GT Works Ver.5/GT Designer Ver.5 图形终端

MITSUBISHI

技术参考手册

Q series

Q series

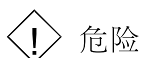
可编程控制器

MELSEC-Q

● 安全注意事项 ●

(在使用本设备之前，请一定阅读这些说明)

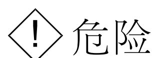
在使用本产品之前，请仔细阅读该手册以及手册中阐述的相关指南，并充分注意安全使用本产品。
该手册所给出的指导都是与本产品有关的。欲了解可编程控制器系统的安全性指导，请阅读 CPU 模块的用户手册。
在该手册里，安全性指导分为“危险”和“小心”两类。

	表示不正确的操作可能导致危险情况发生，导致死亡或严重人身伤害。
 小心	表示不正确的操作可能导致危险情况发生，导致中等或轻微的人身伤害。

注意“⚠（小心）”等级的情况根据情况不同可能导致严重的后果。
因为它们都对人身安全性方面很重要，所以要始终遵从这两个等级的指导。

请妥为保存本手册，使其在需要时可随时到手，一定要将其转交到最终用户手中。

[测试操作指导]



- 在执行针对用户创建的监控屏幕，系统监控，特殊模块监控或梯形图监控的测试操作（位软元件开启/关闭，字软元件的当前值更改，定时器/计数器的设定值和当前值更改，缓冲存储器的当前值更改）之前，请仔细阅读该手册，并完全理解如何操作本设备。在测试操作期间，千万不要更改用来执行系统重要操作的软元件的数据。
  错误的输出或故障可能引起事故发生。

使用本软件的注意事项（要点）

1. PC 机使用的内存
在一些主存储器容量少于 32M 字节的 PC 机模型上，处理有可能被 Microsoft® Windows®95 操作系统，Microsoft® Windows®98 操作系统，Microsoft® Window NT® Workstation 4.0 操作系统中止。所以，将主存储器增加到 32M 字节或更多之后才能使用它们。

2. 硬盘上的剩余空间
当运行本软件时，硬盘上至少需要 50M 字节的剩余空间。
由于 Windows®95，Windows®98 和 Window NT® Workstation 4.0 需要 50M 字节的剩余空间作为交换区域，所以当运行本绘图软件而剩余空间用完时，Windows®95，Windows®98 和 Window NT® Workstation 4.0 可能强制性地中止该程序。在使用本绘图软件之前，请在硬盘上生成足够数量的剩余空间。如果你不得不在剩余空间的数量仅能勉强高于要求的情况下使用本绘图软件，请尽可能经常地保存工程数据。当 GT Simulator（GT 仿真器）与 GX Developer（GX 开发器）或 GX Simulator（GX 仿真器）一起使用时，分别要求一定的剩余空间。欲了解使用 GX Developer（GX 开发器）或 GX Simulator（GX 仿真器）对剩余空间的要求，请参考 GX Developer（GX 开发器）或 GX Simulator（GX 仿真器）操作手册。

3. 在对话框里使用旋转框。
   - 不要向旋转框输入明显超过其能够输入的数字的最大数目的数字数值。如果输入明显超过最大允许数字数目的数字可能引起程序的强制性中止。
   - 在[Touch key]（触摸式按键）对话框的 [Action]（动作）可选制表键上，当显示诸如报警历史显示，数据列表显示和报警列表（用户报警）显示所使用的特殊键的键盘代码时，所提供的用来选择键代码的旋转框不按照有效键代码的顺序显示键代码。所以当你继续单击按钮时，键代码不会按照有效键代码的顺序向前或向后滚动。（例如当旋转框显示“FFEF”时，单击按钮不会以按照顺序随后出现的有效键代码来显示“FFB0”）。
     为了指定与一对象相关的特殊键的一个键代码，请使用键盘将键代码输入到旋转框中，而不是从旋转框中做出一项选择。

4. 在对话框里操作图表
例如当指定对象的显示范围时，为了在图表上选择一行，单击除去数目显示列以外的该行的任何部分。在该行上单击数目显示列不能选择该行。如果你在一行上单击了数目显示列，该行会以反转图像显示；再一次单击数目显示列，会复原成以正常图像显示。

5. 以黑体型显示不同于实线的任何直线（例如虚线）的说明
当以黑体型绘制不同于实线的任何直线时，PC 机的屏幕可能不能正确显示直线类型。但是，它却能在 GOT 上正确显示，并且在数据里没有问题。

6. 防范“千年虫”（Y2K）问题的措施
GOT 从 PLC 读取并显示时钟信息。当 GOT 连接到三菱 PLC/三菱运动控制器或者与 A9GT-RS2T 一起使用时，由于 PLC/运动控制器/A9GT-RS2T 本身能够执行 1999 到 2000 的滚动操作并正确地跳步补偿，所以 GOT 的连续运转或重新启动不会出现任何问题。（不需要采取任何措施）然而当连接到一台其他公司（提供的）PLC 时，GOT 从该其他公司 PLC 读取并显示时钟信息。所以，当 GOT 连接到第三方 PLC 时，请与相关的公司联系，以了解时钟数据。

7. 关于在启动时显示的信息
“内部错误：空指针访问”
如果出现上述错误，请按照如下步骤更改设定。
1) 单击“启动”按钮，指向 [设定]-[控制面板]菜单，然后单击。
2) 双击“区域设定”。
3) 当出现“区域正确设定”对话框时，请选择“English”。如果上述信息伴随着“English”设定一起出现，可选择不同于英语的语言，然后重新启动 PC 机。在启动之后，重新选择“English”，并重新启动 PC 机。

异常中止
如果出现上述错误，检查硬盘是否有 50MB 或更多的剩余空间。

版本

* 手册编号在后盖的左下方给出。

打印日期	* 手册编号	修正
2001 年 11 月	SH (NA)-080231C-A	第一版

日本手册版本 SH-080112-C

导言

感谢您选择三菱图形操作终端。

在使用该设备之前，请仔细阅读该手册，以使该设备工作在最佳状态。

目录

关于手册

下述与本产品相关的手册是可购得的。可按表格中的事项根据需要购买手册。

● 相关手册

手册名称	手册编号（型号代码）
GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 操作指南（启动手册）。 阐述了如何将 GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 安装到一台个人计算机以及如何浏览在线手册。 （在 GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 的包装里可以找到）。	IB-0800143 (13JU06)
GOT 900 系列操作手册（介绍性的手册）。 针对第一次使用 GOT 的用户，阐述了在 GT Designer 上创建一个监控屏幕的方法，将监控数据传送到 GOT 的方法以及在屏幕上显示监控数据的方法。 （可选使用）	SH-080116 (13JU07)
GT Simulation（GT 仿真器）版本 5 操作手册。 解释了系统配置，屏幕构成以及 GT Simulaor （GT 仿真器）的使用方法。 （可选使用）	SH-080120 (13JU09)
A985GOT/A975GOT/A970GOT/A960GOT 用户手册。 阐述了 A985GOT/A975GOT/A970GOT/A960GOT 单元的规格说明，通用系统配置，组件设备，零件名称，可选单元装载方法，安装和写入方法，维护和检查方法，以及其错误代码。 （可选使用）	SH-4005 (13JL70)
A950GOT/A951GOT/A953GOT/A956GOT 用户手册。 阐述了 A950GOT/A951GOT/A953GOT/A956GOT 插板的规格说明，通用系统配置，组件设备，零件名称，选购件插板装载方法，安装和写入方法，维护和检查方法，以及其出错代码。 （可选使用）	SH-080018 (13JL92)
GOT-A900 系列用户手册（GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 兼容连接系统手册）。 给出了 GOT-A900 系列的规格说明，系统配置，设定方法，以及每个可用格式的连接图表。 （可选使用）	SH-080119 (13JR20)
GOT-A900 系列操作手册（GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 兼容扩展的・可选功能手册）。 提供了实用工具的规格说明，系统监控，梯形图监控，特殊功能模块监控，网络监控功能以及可用的 GOT-A900 系列的列表编辑器功能，以及如何操作专用的监控屏幕。 （可选使用）	SH-080118 (13JU08)
F940GOT-SWD-E/LWD-E 硬件手册。 阐述了 F940GOT 的规格说明，零件名称以及接地。 (可在 F940GOT 插板的包装内找到)	JY992D79201
F940GOT-SWD-E，F940GOT-LWD-E 操作手册。 阐述了 GOT-A900 系列的规格说明，系统配置，以及每个可用格式的连接图表，实用工具功能的规格说明，可用的 HPP 模式和特殊功能模块监控功能，以及如何操作专用的监控屏幕。 （分别发送）	JY992D78001

本手册中的缩写词和通用术语

本手册中所使用的缩写词，通用术语和特殊术语如下阐述：

缩写词，通用术语和特殊术语		描述
GOT	A985GOT-V	A985GOT-TBA-V 和 A985GOT-TBD-V 的通用术语。
	A985GOT	A985GOT-TBA，A985GOT-TBD 和 A985GOT-TBA-EU 的通用术语。
	A975GOT	A975GOT-TBA-B，A975GOT-TBD-B，A975GOT-TBA，A975GOT-TBD 和 A975GOT-TBA-EU 的通用术语。
	A970GOT	A970GOT-TBA-B，A970GOT-TBD-B，A970GOT-TBA，A970GOT-TBD，A970GOT-SBA，A970GOT-SBD，A970GOT-LBA，A970GOT-LBD，A970 GOT-TBA-EU 和 A970GOT-SBA-EU 的通用术语。
	A97*GOT	A975GOT 和 A970GOT 的通用术语。
	A960GOT	A960GOT-EBA，A960GOT-EBD 和 A960GOT-EBA-EU 的通用术语。
	A956GOT	A956GOT-TBD，A956GOT-SBD，A956GOT-LBD，A956GOT-TBD-M3，A956GOT-SBD-M3 和 A956GOT-LBD-M3 的通用术语。
	A953GOT	A953GOT-TBD，A953GOT-SBD，A953GOT-LBD，A953GOT-TBD-M3，A953GOT-SBD-M3 和 A953GOT-LBD-M3 的通用术语。
	A951GOT	A951GOT-TBD，A951GOT-SBD，A951GOT-LBD，A951GOT-TBD-M3，A951GOT-SBD-M3 和 A951GOT-LBD-M3 的通用术语。
	A951GOT-Q	A951GOT-QTBD，A951GOT-QSBD，A951GOT-QLBD，A951GOT-QTBD-M3，A951GOT-QSBD-M3 和 A951GOT-QLBD-M3 的通用术语。
	A950GOT	A950GOT-TBD，A950GOT-SBD，A950GOT-LBD，A950GOT-TBD-M3，A950GOT-SBD-M3 和 A950GOT-LBD-M3 的通用术语。
	A950 handy GOT	A953GOT-SBD-M3-H 和 A953GOT-LBD-M3-H 的通用术语。
	A95*GOT	A956GOT，A953GOT， A951GOT，A951GOT-Q，A950GOT 和 A950 handy GOT 的通用术语。
	F940GOT	F940GOT-SWD-E，F940GOT-LWD-E，ET-940BH（-L）和 ET-940PH（-L）的通用术语。
	F930GOT	F930GOT-BWD-E 的缩写词。
	F940 handy GOT	F940GOT-SBD-H，F940GOT-LBD-H，F943GOT-SBD-H，F943GOT-LBD-H，F940GOT-SBD-RH，F940GOT-LBD-RH，F943GOT-SBD-RH 和 F943GOT-LBD-RH 的通用术语。
	F940WGOT	F940WGOT-TWD 的缩写词。
	GOT-A900 系列	A985GOT-V，A985GOT，A975GOT，A970GOT，A960GOT 和 A95*GOT 的通用术语。
	GOT-F900 系列	F940GOT，F930GOT，F940 handy GOT 和 F940WGOT 的通用术语。
通讯板	总线连接板	A9GT-QBUSS，A9GT-QBUS2S，A9GT-BUSS 和 A9GT-BUS2S 的通用术语。
	串行通讯板	A9GT-RS4，A9GT-RS2 和 A9GT-RS2T 的通用术语。
通讯插板	总线连接插板	A9GT-QBUS2SU，A9GT-BUS2SU，A9GT-BUS2SU，A7GTBUSS 和 A7GTBUS2S 的通用术语。
	数据链接插板	A7GT-J71AP23，A7GT-J71AR23 和 A7GT-J71AT23B 的通用术语。
	网络插板	A7GT-J71LP23 和 A7GT-J71BR23 的通用术语。
	CC-Link 通讯插板	A8GT-J61BT13 和 A8GT-J61BT15 的通用术语。
选项	保护片	A9GT-80PSC，A9GT-70PSC，A9GT-60PSC 和 A9GT-50PSC 类型透明保护片的缩写词。
	后灯	A9GT-80LTT，A9GT-70LTTB，A9GT-70LTT，A9GT-70LTS 和 A9GT-50LT 类型的缩写词。
	调试台	A9GT-80STAND，A9GT-70STAND 和 A9GT-50STAND 类型调试台的缩写词。
	PC 卡（存储卡）	带有 PCMCIA 版本 2.1 的 PC 卡的缩写词。
	存储板	A9GT-FNB，A9GT-FNB1M，A9GT-FNB2M，A9GT-FNB4M，A9GT-FNB8M，A9GT-QFNB，A9GT-QFNB4M，A9GT-QFNB8M 类型可选功能存储板的缩写词。
	附件	A77GT-96ATT/A85GT-95ATT/A87GT-96ATT/A87GT-97ATT 附件的通用术语。
	小键盘面板	A8GT-TK 小键盘面板的缩写词。
	A7GT-CNB	A7GT-CNB 总线连接器转换箱的缩写词。
	A9GT-QCNB	A9GT-QCNB 总线连接器转换箱的缩写词。
选项插板	外部 I/O 插板	A9GT-70KBF 和 A8GT-50KBF 类型外部 I/O 接口插板的缩写词。
	打印机接口插板	A9GT-50PRF 类型打印机接口插板的缩写词。
	存储卡接口插板	A1SD59J-MIF 存储卡接口插板的缩写词。
	视频输入接口插板	A9GT-80V4 类型视频输入接口插板的缩写词。
	RGB 输入接口插板	A9GT-80R1 类型 RGB 输入接口插板的缩写词。
软件	GT Works 版本 5	SW5D5C-GTWORKS-E 软件包的缩写词。
	GT Designer 版本 5	SW5D5C-GOTR-PACKE 软件包和 SW5D5C-GOTR-PACKEV 软件包的通用术语。
	GT Designer（设计器）	GOT900 图像创建软件 GT Designer 的缩写词。
	GT Simulator（仿真器）	GT Simulator 屏幕仿真器 GOT900 的缩写词。

缩写词，通用术语和特殊术语		描述
软件	GT Converter（转换器）	GOT900 数据转换软件 GT Converter 的缩写词。
	GT Debugger（调试器）	调试软件 GT Debugger 的缩写词。
	GT Manager（管理器）	用于 GOT900 的 GT Manager 数据编辑软件的缩写词。
	GX Developer（开发器）	SW□D5C-GPPW-E/SW□D5F-GPPW-E 软件包的通用术语。
	GX Simulator（仿真器）	SW□D5C-LLT-E 梯形图逻辑测试工具功能软件包（SW5D5C-LLT-E 或以后版本）的通用术语。
CPU	QCPU（Q 模式）	Q02CPU，Q02HCPU，Q06HCPU，Q12HCPU 和 Q25HCPU CPU 模块的通用术语。
	QCPU（A 模式）	Q02CPU-A，Q02HCPU-A 和 Q06HCPU-A CPU 模块的通用术语。
	QCPU	QCPU（Q 模式）和 QCPU（A 模式）的通用术语。
	QnACPU（大型号）	Q2ACPU，Q2ACPU-S1，Q3ACPU，Q4ACPU 和 Q4ARCPU CPU 模块的通用术语。
	QnACPU（小型号）	Q2ASCPU，Q2ASCPU-S1，Q2ASHCPU 和 Q2ASHCPU-S1 CPU 模块的通用术语。
	QnACPU	QnACPU（大型号）和 QnACPU（小型号）的通用术语。
	AnUCPU	A2UCPU，A2UCPU-S1，A3UCPU 和 A4UCPU CPU 插板的通用术语。
	AnACPU	A2ACPU，A2ACPU-S1 和 A2ACPU CPU 插板的通用术语。
	AnNCPU	A1NCPU，A2NCPU，A2NCPU-S1 和 A3NCPU CPU 插板的通用术语。
	ACPU（大型号）	AnUCPU，AnACPU 和 AnNCPU CPU 插板的通用术语。
	A2US（H）CPU	A2USCPU，A2USCPU-S1 和 A2USHCPU-S1 CPU 插板的通用术语。
	AnS（H）CPU	A1SCPU，A1SHCPU，A2SCPU 和 A2SHCPU CPU 插板的通用术语。
	A1SJ（H）CPU	A1SJCPU-S3 和 A1SJHCPU CPU 插板的通用术语。
	ACPU（小型号）	A2US（H）CPU，AnS（H）CPU 和 A1SJ（H）CPU CPU 插板的通用术语。
	ACPU	ACPU（大型号），ACPU（小型号）和 A1FXCPU CPU 插板的通用术语。
	FXCPU	FX0 系列，FX0n 系列，FX0s 系列，FX1 系列，FX1n 系列，FX1s 系列，FX2 系列，FX2c 系列，FX2N 系列，FX2NC 系列 CPU 插板的通用术语。
	运动控制器 CPU	A373UCPU，A373UCPU-S3，A273UCPU，A273UHCPU，A273UHCPU-S3，A171SCPU-S3，A171SHCPU，A172SHCPU CPU 插板的通用术语。
其它 PLC	FA 控制器	LM610，LM7600，LM8000 CPU 模块的通用术语。
	Omron PLC	C200HS，C200H，C200HX，C200HG，C200HE，CQM1，C1000H，C2000H，CV500，CV1000，CV2000，CVM1-CPU11，CVM1-CPU21，CS1 CPU 模块的通用术语。
	Yasukawa PLC	GL60S，GL60H，GL70H，GL120，GL130，CP-9200SH，CP-9300MS，MP-920，MP-930，CP-9200（H）和 PROGIC-8 CPU 模块的通用术语。
	SLC500 系列	SLC500-20，SLC500-30，SLC500-40，SLC5/01，SLC5/02，SLC5/03，SLC5/04，SLC5/05 的通用术语。
	Micrologix 1000 系列	1761-L10BWA，1761-L10BWB，1761-L16AWA，1761-L16BWA，1761-L16BWB，1761-L16BBB，1761-L32AWA，1761-L32BWA，1761-L32BWB，1761-L32BBB，1761-L32AAA，1761-L20AWA-5A，1761-L20BWA-5A，1761-L20BWB-5A 的通用术语。
	Micrologix 1500 系列	1764-LSP 的通用术语。
	Allen-Bradley PLC	SLC 500 系列，Micrologix 1500 系列，Micrologix 1500 系列的通用术语。
	Sharp（夏普） PLC	JW-21CU，JW-22CU，JW-31CUH，JW-32CUH，JW-33CUH，JW-50CUH，JW-70CUH，JW-100CUH CPU 模块的通用术语。
	PROSEC T 系列	T3，Y3H CPU 模块的通用术语。
	PROSEC V 系列	Model 3000 CPU 模块的通用术语。
	Toshiba（东芝）PLC	PROSEC T 系列和 PROSEC V 系列的通用术语。
	SIEMENS（西门子）PLC	SIMATIC S7-300 系列和 SIMATIC S7-400 系列 CPU 模块的通用术语。
	大型号 H 系列	H-302（CPU2-03H），H-702（CPU2-07H），H-1002（CPU2-10H），H-2002（CPU2-20H），H-4010（CPU2-40H），J-300（CPU-03Ha），H-300（CPU-07Ha），H-2000（CPU-20Ha）的通用术语。
	H200 到 252 系列	H-200（CPU-02H，CPE-02H），H-250（CPU21-02H），H-252（CPU22-02H），H-252B（CPU22-02HB），H-252C（CPU22-02HC，CPE22-02HC）的通用术语。
	H 系列板类型	H-20DR，H-28DR，H-40DR，H-64DR，H-20DT，H-28DT，H-40DT，H-64DT，HL-40DR，HL-64DR 的通用术语。
	EH-150 系列	EH-CPU 104，EH-CPU 208，EH-CPU 308，EH-CPU 316 的通用术语。
其它	HITACHI（日立）PLC（HIDIC H 系列）	大型号 H 系列，H200 到 252 系列，H 系列板类型，EH-150 系列的通用术语。
	存储器	在 GOT 中的存储器（闪烁存储器）的缩写词。
	操作系统	GOT 系统软件的缩写词。
	对象	动态图像的设定数据。
	PC 机	当安装了相应软件包时的 PC 机。

＊ 在本手册中，以下产品以新的名称重新命名。

旧名称	新名称	备注
GPPW	GX Developer	SW□D5C-GPPW-E/SW□D5F-GPPW-E 软件包的通用术语。

第 1 章 概述

本手册阐述了采用 GOT900 系列的下述产品的系统配置，屏幕构成，基本对话框操作方法，规格说明，帮助使用方法，功能以及其它方面。

• SW5D5C-GTWORKS-E 软件包。
• SW5D5C-GOTRPACKE 软件包。
• SW5D5C-GOTR-PACKEV 软件包*。
*使用前述产品的用户可以利用的专有升级产品，现在还有中文版的 GOTR 软件包:SW5D5C-GOTR-PACKCL。

在本手册中，上述产品缩写为如下形式。
SW5D5C-GTWORKS-E ....GT Works 版本 5
SW5D5C-GOTR-PACKE/SW5D5C-GOTR-PACKEV.............GT Designer 版本 5

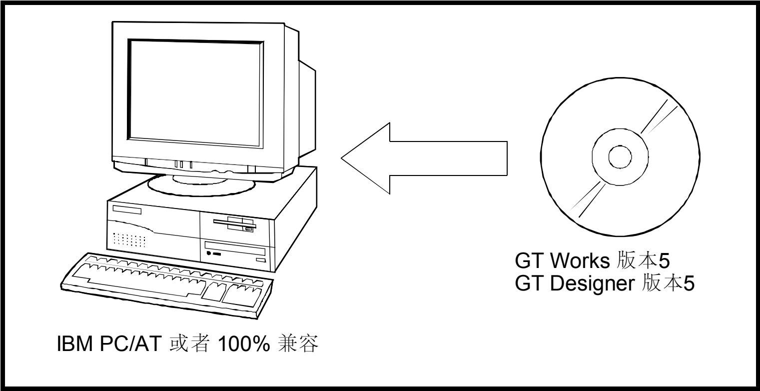
要点
本手册仅仅阐述了基本的操作方法，规格说明以及功能。 请参考相应软件包的帮助了解设定和操作方法的细节（例如监控屏幕创建的图形绘制，对象功能设定操作和数据传输到 GOT）。 参考第 5 章可了解如何使用帮助。

备忘录

第 2 章系统配置

2.1 监控屏幕的系统配置

2.1.1 系统配置



2.1.2 操作环境

项目	阐述
主机	Pentium®（奔腾）133MHZ 或更高级的（推荐 Pentium II®266MHZ 或更高级的）。 运行 Microsoft ®Windows® 95 操作系统，Microsoft ®Windows® 98 操作系统或者 Microsoft ®Windows NT® Workstation 4.0 操作系统的 PC 机（个人计算机）。
磁盘驱动器	必须要有 CD-ROM（光盘驱动器）。
主存储器	32M 字节（推荐 64M 字节或以上的）。
硬盘空间	标准安装： 安装时：80M 字节或以上的 运行时：50M 字节或以上的 压缩安装： 安装时：45M 字节或以上的 运行时：50M 字节或以上的
CRT	与 Windows® 95，Windows® 98 和 Windows NT®4.0 兼容
显示颜色	256 色
分辨率	800×600 象素或更高的分辨率
鼠标，键盘，打印机，CD-ROM（光盘驱动器）	与 Microsoft ®Windows® 95，Windows® 98 和 Windows NT®4.0 兼容

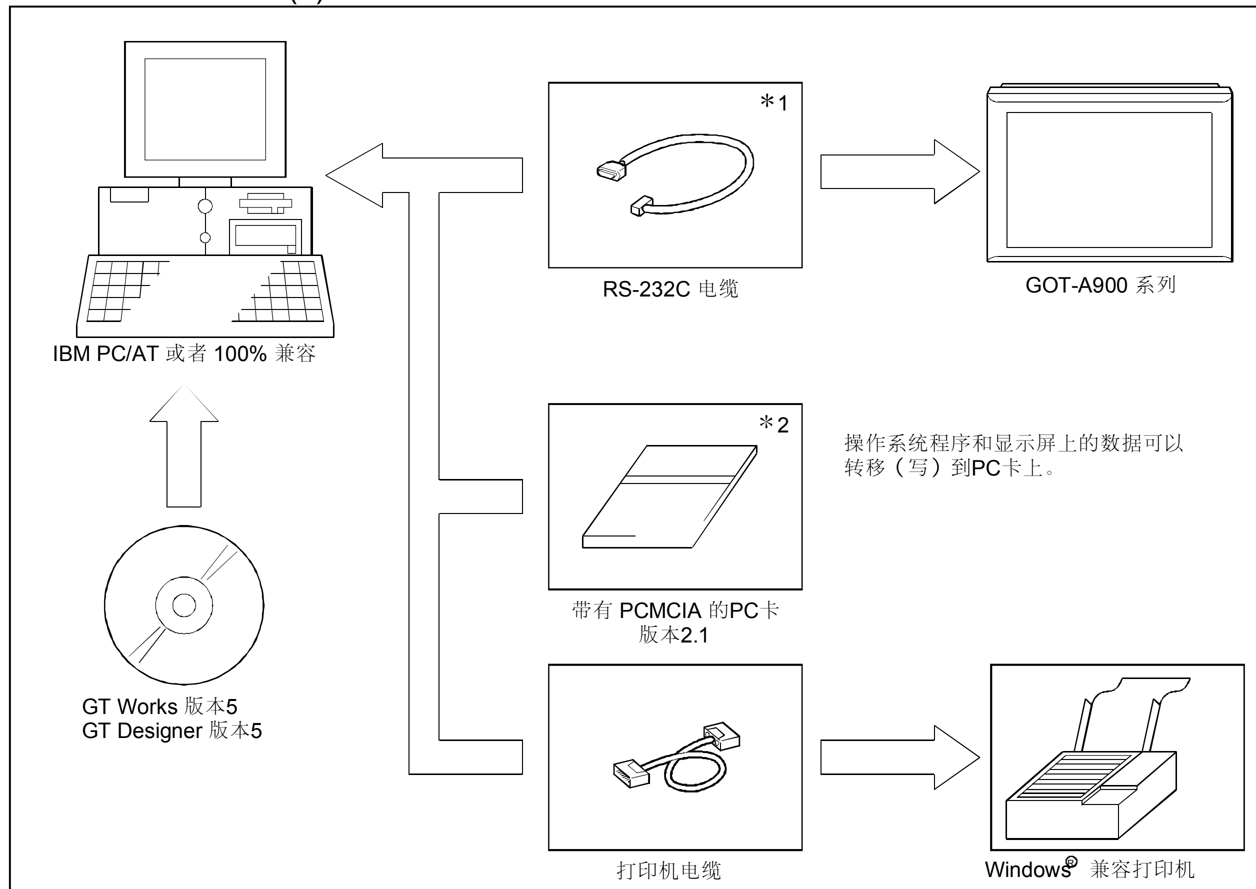
要点

取决于你的操作系统的语言，本软件可能无法启动。
在这种情况下，当将 Windows® 95，Windows® 98 和 Windows NT®4.0 的控制面板上的区域设定设置为“English”之后，再启动本软件。

2.2 数据传输和文档创建的系统配置

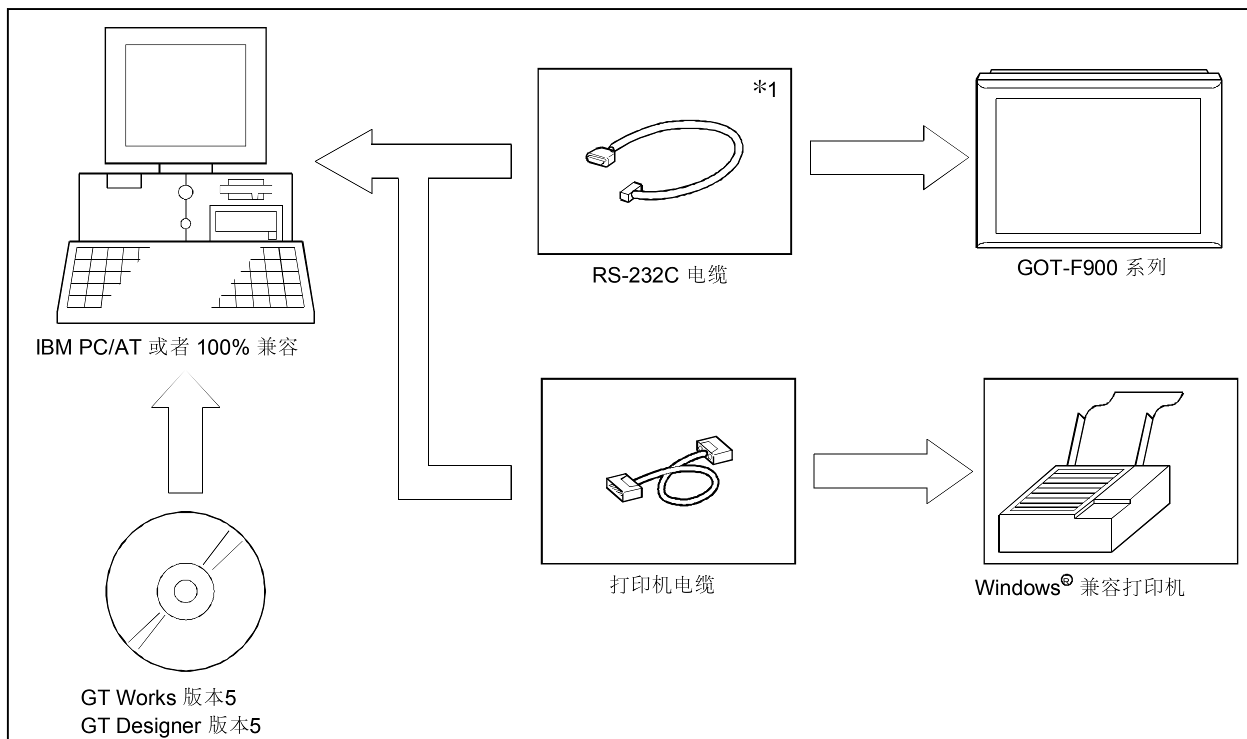
2.2.1 系统配置

(1) 当使用 GOT-A900 时



*1: 请参考第 2.2.2 节了解 RS-232C 的接线图。
*2: 请参考第 2.2.3 节了解可用的 PC 卡。

(2) 使用 GOT-F900 系列时



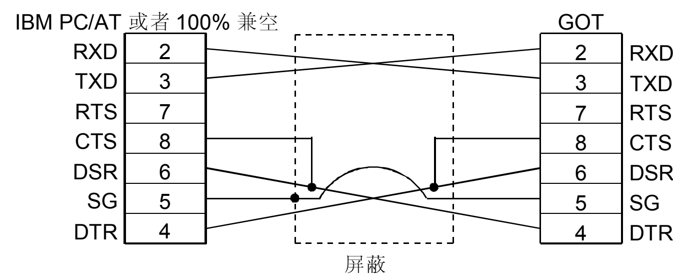
*1: 请参考第 2.2.2 节了解 RS-232C 的接线图。

2.2.2 兼容的 RS-232C 电缆

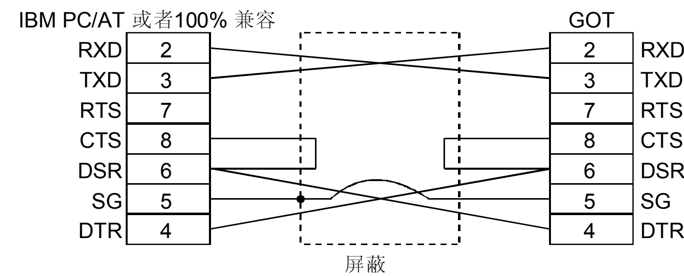
要求使用接线图中的电缆或电缆类型。

> **要点**
>
> 当该用于 GOT-A900 系列/GOT-F900 系列的电缆是自造的时，以下接线图（1）或（2）都可以使用。
> 然而，如果 F940GOT/F930GOT 连接到带有 RS422 的 A 系列 CPU 或 FX 系列 CPU 以同时使用 PLC CPU 和带有 FX-2PIF 的 GOT 时，请使用 F2-232CAB-1 连接电缆。

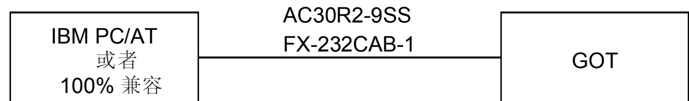
(1) AC30R2-9SS 的接线图



(2) FX-232CAB-1 的接线图



＊在 GOT 方面使用螺钉拧入型的连接器



制造商	型号
三菱电机	AC30R2-9SS (9 引脚-9 引脚) FX-232CAB-1 (9 引脚-9 引脚)

如果使用以下电缆，要求 9-25 引脚的转接器。

制造商	型号
三菱电机	AC30R2-9P (9 引脚-25 引脚) F2-232CAB-1 (9 引脚-25 引脚)

2.2.3 兼容的 PC 卡（只在使用 GOT-A900 时）

(1) 关于兼容的 PC 卡的型号

兼容的 PC 卡如下所示。

型号名称	备注	
—	市售的 SRAM 类型 PC 卡（基于 JEIDA 版本 4.2（基于 PCMCIA 2.1））。	
	市售的闪存 PC 卡（基于 Compact Flash TM∗1）。 （∗1 Compact Flash TM 是 Sun Disk 的一个商标）。	∗2 ∗3
A9GTMEM-10MF	16M 字节存储器（硬盘版本 D 或以上版本），已格式化的闪存 PC 卡	∗4
A9GTMEM-20MF	32M 字节存储器（硬盘版本 D 或以上版本），已格式化的闪存 PC 卡	
A9GTMEM-40MF	48M 字节存储器（硬盘版本 D 或以上版本），已格式化的闪存 PC 卡	

∗2: 当在 GOT 中使用压缩式的闪存 PC 卡时，你需要将一个转换适配器（压缩闪存 VII 型转换适配器）安装到压缩式的闪存 PC 卡中。

将相应制造商的转换适配器安装到压缩式的闪存 PC 卡中。

∗3: 市售的闪存 PC 卡只能在以下条件满足时使用

条件 1: 使用下列 GOT 中的任何一种。
A975GOT-TBA-B, A975GOT-TBD-B, A975GOT-TBA, A975GOT-TBD,
A970GOT-TBA-B, A970GOT-TBD-B, A970GOT-TBA, A970GOT-TBD,
A970GOT-SBA, A970GOT-SBD, A970GOT-LBA, A970GOT-LBD,
A960GOT-EBA, A960GOT-EBD

条件 2: 所使用的 GOT 的功能版本是版本 A 或以上版本。
确认在 GOT 后部表面的铭牌上的 GOT 的功能版本。

MITSUBISHI
GRAPHICOPERATIONTERMINAL
MODEL A970GOT-TBA A
IN 100-240VAC 50/60Hz
POWER MAX 115VA DATE 0010 A
LISTED 80M1
IND. CONT. EQ.
MITSUBISHIELECTRICCORPORATION
MADE IN BD992C091H01

铭牌

功能版本
（市场上可得到的闪烁 PC 卡不能与此处功能版本没有给出的 GOT 一起使用。）

产品日期
（功能版本 A 从 2000 年 10 月已经应用。）

∗4: 闪存卡（A9GTMEM-10MF/20MF/40MF）只能在满足以下条件时才能使用。

条件 1: 使用以下 GOT。
A985GOT-TBA, A985GOT-TBD, A975GOT-TBA-B, A975GOT-TBD-B, A970GOT-TBA-B, A970GOT-TBD-B, A970GOT-LBA, 和 A970GOT-LBD 的硬件版本 A 或以上版本。
A975GOT-TBA, A975GOT-TBD, A970GOT-TBA, A970GOT-TBD, A970GOT-SBA, A970GOT-SBD, A960GOT-EBA 和 A960GOT-EBD 的硬件版本 E 或以上版本。

条件 2: 使用 GOT 的 ROM_BIOS 版本 F 或以上版本。

(2) 关于 PC 卡的格式化

在格式化后使用 PC 卡。
可以使用以下任何一种方式来格式化。

(a) 使用 PC 机

在满足以下条件的 PC 机上格式化 PC 卡。
1) 提供 PCMCIA 卡插槽。
2) 已安装 Windows® 95 或 Windows® 98。
（注意 PC 卡不能被 Windows NT® 4.0 格式化）。

要点

必须将说明加入到 config.sys 文件中以使 Windows 可以辨认 SRAM 类型的 PC 卡。
欲了解详情，请在 Windows® 95 或 Windows® 98 帮助中输入关键字“SRAM”，并浏览帮助。

(b) 使用实用工具菜单的自诊断（检查存储卡）功能

这种方法只对 SRAM 类型的 PC 卡有效。
该方法比使用个人计算机的方法在可保存的对象文件的数目方面更要少一些。
欲了解实用工具菜单的详情，请参考 GOT0A900 系列操作手册（GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 兼容扩展・选项功能）。

(3) 关于可保存的文件的数目

按照 PC 卡的存储容量，对于可保存的对象文件的数目有上限。

PC 卡的存储容量	文件数目	
	从 GOT∗1 写	从 PC 机（个人计算机）∗2 写
2M		4075 (512) ∗3
48M (A9GTMEM-40MF)		19497 (2048) ∗3

∗1 上述表格中的数值是使用 GOT 的诸如处方，保存报警历史记录到存储器，硬拷贝（PC 卡），报告和屏幕拷贝（内置到存储卡）等功能时将数据保存到 PC 卡上时的文件的最大数目。
∗2 上述表格中的数值是当使用 GT Designer 将屏幕数据写到 PC 卡上时的文件的最大数目。（取决于保存文件的容量。请参考以下∗3）。
∗3 指示“写入到一个文件的数据的最大数目（文件单元大小）”。
例如，由于 3072 字节数据比文件单元容量（2048）大，所以写入到 4M PC 卡上时占据了两个文件。因而，余下的可写的文件数目是 2039 个。

第 3 章 GT DESIGNER 的屏幕配置

3.1 屏幕配置和各种工具

这一部分阐述了屏幕配置和各种工具。

(1) 标题栏
(2) 菜单栏
(12) 帮助
(4) 工具栏 (主)
(5) 工具栏 (视图)
(6) 工具栏 (图形，对象)
(7) 工具栏(编辑)
(1) 标题栏
(10) 模板
(11) 工具选项板
(8) 工具栏(绘图)
(9) 状态栏

GT Designer
Project Edit View Draw Report Communication Common Screen Help
B-1 No title
Lamp256 (1)
Name Del. Attrib. Reg. List
1LP_001 2LP_002 3LP_003
4LP_004 5LP_005 6LP_006
7LP_007 8LP_008 9LP_009
Tool Palette
Line : Pattern : None Text :
Please select figures or objects. X=135, Y=169

(3) 下拉菜单

GT Designer
Project Edit View Draw
New Ctrl+N
Open... Ctrl+O
Close
Save Ctrl+S
Save As...
Import File
Print... Ctrl+P
Option...
Exit ALT+F4

(1) 标题栏

显示屏幕的标题。

将光标移动到标题栏。你可以将屏幕拖到希望的位置。

GT Designer 具有应用窗口标题栏和屏幕标题栏。



(2) 菜单栏

显示在 GT Designer 上的可使用的菜单名称。

选择一个菜单，然后就会出现一个下拉菜单。然后从菜单中选择各种功能。



(3) 下拉菜单

显示在 GT Designer 上的可使用的功能名称。

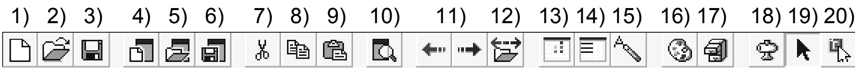
如果在下拉菜单的右边显示“▶ ”，然后就会显示该功能的下拉菜单。

如果在功能名称上显示“…”，请将光标移动到该功能，并单击。将出现对话框。



(4) 工具栏（主）

在菜单栏上分配的基本项目以按钮的形式显示。将光标移动到任一工具按钮上，然后单击它以执行相应的功能。

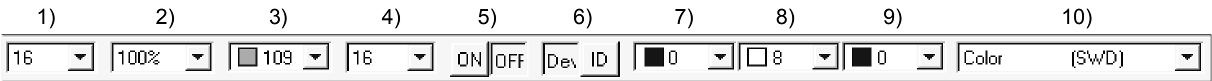


工具按钮的名称

1) 新建工程
2) 打开工程
3) 保存工程
4) 新建屏幕
5) 载入屏幕
6) 保存屏幕
7) 剪切
8) 复制
9) 粘贴
10) 预览
11) 切换编辑屏幕
12) 打开并显示已关闭的屏幕（为切换编辑屏幕）
13) 对象列表屏幕显示
14) 软元件列表屏幕显示
15) 注释编辑
16) 工具选项板显示
17) 模板显示
18) 面板工具箱
19) 图形和对象编辑光标
20) 模板放置光标

(5) 工具栏（表示设定）

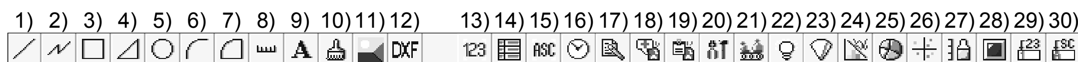
在菜单栏上分配的项目（移动距离，模式等等）以按钮形式显示。
将光标移动到“▼ ”上，然后单击它以打开相应项目的下拉菜单。
将光标移动到你想更改的属性上，然后单击它以执行相应的功能。



1) 设置光标移动距离
2) 放大屏幕
3) 设置栅格的颜色
4) 栅格的距离
5) 切换 ON/OFF（开启/关闭）对象功能
6) 设置屏幕显示数据（对象 ID，软元件）
7) 设置屏幕背景颜色
8) 设置屏幕背景颜色模式
9) 设置屏幕颜色模式
10) 切换屏幕画面目标（仅限于 GOT-F900 系列）

(6) 工具栏（图形・对象）

这是在工具选项板里排列的图形/对象设置项目以按钮形式显示的地方。
将光标移动到任一工具按钮上，然后单击它以执行相应的功能。



工具按钮的名称

1) 直线
2) 连续直线
3) 长方形
4) 多边形
5) 圆
6) 圆弧
7) 扇形
8) 刻度
9) 文本
10) 着色
11) 插入 BMP 格式文件
12) 插入 DXF 格式文件
13) 数字显示功能
14) 数据列表显示功能
15) ASCII 显示功能
16) 时钟显示功能
17) 注释显示功能
18) 报警历史显示功能
19) 报警列表显示功能
20) 零件显示功能
21) 零件移动显示功能
22) 指示灯显示功能
23) 面板仪表显示功能
24) 线/趋势/条形图表显示功能
25) 统计图表显示功能
26) 散点图显示功能
27) 水平面显示功能
28) 触摸式按键功能
29) 数字输入功能
30) ASCII 输入功能

(7) 工具栏（图形编辑）

这是在菜单栏上分配的图形编辑项目以按钮形式显示的地方。
将光标移动到任一按钮上，然后单击它，以执行相应的功能。



工具栏的名称

1) 传送到前部
2) 传送到后部
3) 组合
4) 删除分组
5) 水平面翻转
6) 垂直翻转
7) 90°逆时针
8) 编辑顶点
9) 排列
10) 选择目标（图形）
11) 选择目标（对象）
12) 选择目标（图形+对象）
13) 选择目标（报告线）
14) 报告图形（线）
15) 报告图形（文本）
16) 报告打印对象（数字形式）
17) 报告打印对象（注释形式）
18) 设置报告抬头行
19) 设置报告重复行

(8) 工具栏（绘图）

这是在工具选项板上安排的项目（直线类型，模式，文本类型等等）以列表形式显示。

将光标移动到任一“ ▼ ”上，然后单击它以打开相应项目的下拉菜单。

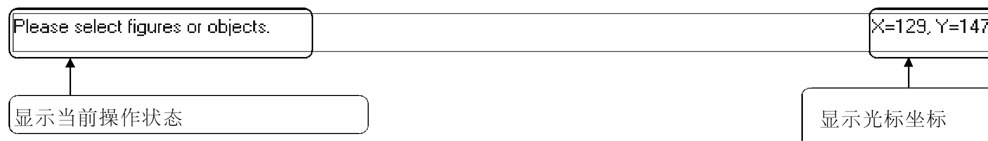
将光标移动到你想更改的属性上，然后单击它以执行相应的功能。



1) 直线类型的设置/更改
2) 直线宽度的设置/更改
3) 直线颜色的设置/更改
4) 着色模式的设置/更改
5) 着色颜色的设置/更改
6) 填充背景颜色的设置/更改
7) 字符颜色的设置/更改
8) 字符修饰的设置/更改
9) 字符阴影颜色的设置/更改

(9) 状态栏

这是显示当前操作状态和光标坐标的地方。



(10) 模板

这提供了便利地登录和读取面板工具箱和零件。

请参考 3.4 节可了解详情。

(11) 工具选项板

这是显示设置图形对象等的按钮的地方。

请参考 3.5 节可了解详情。

(12) 帮助

这是显示如何操作 GT Designer，如何创建/编辑 GOT 屏幕数据，以及其它信息的地方。

请参考 3.6 节可了解详情。

3.2 菜单配置

该节阐述了在菜单栏上的命令列表，并解释了其细节问题。

(1) GT Designer

- 工程
  - 新建……创建新的工程数据。
  - 打开……读取已存在的文件。
  - 关闭……关闭正在编辑的文件。
  - 保存……用工程数据保存正在编辑的文件。
  - 另存为……以不同的名称保存正在编辑的文件，并继续编辑。
  - 输入文件
    - 工程……其它用于正在编辑的工程数据的工程数据。
    - 位图……粘贴在屏幕上的 BMP 格式图形。
    - DXF……粘贴在屏幕上的 DXF 格式图形。
    - GPP 注释……指定要读入 GT Designer 的 GX Developer 软元件注释文件。
  - 打印……设置数据和屏幕图像输出到打印机和文件中。
  - 选项……设置操作，显示和通讯环境。
  - 退出……结束 GT Designer 的运行。

- 编辑
  - 撤消……撤消最后一次数据操作，并维持前面的数据。
  - 剪切……剪切图形和对象，并将其存储在剪贴板中。
  - 复制……将选择的图形，字符和对象存储在剪贴板上。
  - 粘贴……粘贴存储在剪板上的图形和对象。
  - 连续复制……在多个编辑屏幕上复制和粘贴所选择的图形和对象。
  - 删除……删除所选择的图形和对象。
  - 编辑顶点……更改连续直线或多边形指定的线的长度。
  - 选择对象
    - 图形……只编辑图形。
    - 对象……只编辑对象。
    - 图形和对象……编辑图形和对象。
    - 报告线……编辑报告线。
  - 选择全部……选择所有的图形和对象。
  - 分组
    - 分组……分组所选择的图形和对象。
    - 切换分组……将所选择的对象分组设置为一个单个对象。
    - 取消分组……取消所选择的图形和对象分组。
  - 旋转/翻转
    - 垂直翻转……垂直翻转所选择的图形。
    - 水平面翻转……水平面翻转所选择的图形。
    - 向左旋转……将所选择的图形向左旋转 90°。
  - 排列……排列所选择的图形和对象。
  - 堆栈顺序
    - 发送到前部……将所选择的图形和对象发送到前部。
    - 发送到后部……将所选择的图形和对象发送到后部。
  - 属性……更改所选择的图形和对象的属性。
  - 替换软元件……用其它软元件来替换所设置的监控软元件。

- 视图
  - 预览……以监控图像显示屏幕的详细资料。
  - ON 图像……以 ON 开工显示屏幕的详细资料。
  - 重新显示……重新显示正在编辑的详细资料。
  - 颜色设置……选择在颜色列表中显示的 16 种颜色。
  - 软元件列表
    - 屏幕……显示用于每个屏幕的软元件列表。
    - 工程……显示用于每个工程的软元件列表。
  - 对象列表……显示在屏幕里设置对象列表。
  - 选项……设置操作，显示以及通讯环境。

- 绘图
  - 面板工具箱 …… 读取，登录以及删除面板工具箱。
  - 零件 …… 登录零件显示功能和零件移动功能的零件。
  - 注释 …… 登录注释显示功能，报警列表显示功能和报警历史显示功能的注释。
  - 绘制图形
    - 直线 …… 绘制线性直线。
    - 线间隙 …… 绘制一条连续的线性直线。
    - 长方形 …… 绘制一个长方形。
    - 多边形 …… 绘制一个多边形。
    - 圆 …… 绘制一个圆。
    - 弧形/扇形 …… 绘制一个弧形/扇形。
    - 刻度 …… 绘制刻度。
    - 文本 …… 输入字符。
    - 着色 …… 以所选择的模式着色多边形或封闭区域。
  - 数据显示
    - 数字显示 …… 设置数字显示功能。
    - 数据列表 …… 设置数据列表显示功能。
    - ASCII 显示 …… 设置 ASCII 显示功能。
    - 时钟 …… 设置时钟显示功能。
  - 信息显示
    - 注释 …… 设置注释显示功能。
    - 报警历史记录 …… 设置报警历史记录显示功能。
    - 报警列表 …… 设置报警列表显示功能。
  - 直观显示显示功能
    - 零件显示 …… 设置零件显示功能。
    - 零件移动 …… 设置零件移动功能。
    - 零件移动路径 …… 设置零件移动路径。
    - 指示灯 …… 设置指示灯显示功能。
    - 面板仪表 …… 设置面板仪表显示功能。
  - 图表
    - 趋势/线/条 …… 设置趋势图表显示功能，线图显示功能，条形图显示功能。
    - 统计 …… 设置统计图功能。
    - 散点图 …… 设置散点图显示功能。
    - 水平面 …… 设置水平面功能。
  - 触摸式按键 …… 设置触摸式按键功能。
  - 数据输入
    - 数字输入 …… 设置数字输入功能。
    - ASCII 输入 …… 设置 ASCII 输入功能。
  - 叠加屏幕 …… 设置叠加屏幕功能。
  - 窗口位置
    - 叠加窗口 1 …… 设置叠加窗口 1 的窗口屏幕位置。
    - 叠加窗口 2 …… 设置叠加窗口 2 的窗口屏幕位置。
    - 重叠窗口 …… 设置重叠窗口的窗口屏幕位置。
    - 关键窗口 …… 设置关键窗口位置。
  - 关键窗口定制
    - 输入数值区域 …… 设置关键窗口中的输入数值显示。
    - 输入范围区域 …… 设置关键窗口中的输入范围显示。

- 报表
  - 普通 …… 设定整个报表功能。
  - 参数 …… 设置每个报表屏幕的参数。
  - 打印对象
    - 数目 …… 设置要打印的数值。
    - 注释 …… 设置要打印的注释。
  - 方框边界线 …… 绘制方框边界线（长方形）。
  - 文本 …… 输入字符。
  - 首部/连续 …… 指定首部以及重复线。

- 通讯
  - 下载（到 GOT）
    - 监视器数据……将创建的监控屏幕数据下载到 GOT 或者 PC 卡上。
    - 特殊功能数据……将特殊功能数据下载到 GOT 或者 PC 卡上。
  - 上载（从 GOT）……上载存储在 GOT 上的监控数据。
  - 安装
    - 操作系统……将操作系统安装在 GOT 或者 PC 卡上。
    - ROM-BIOS……将 ROM-BIOS 安装在 GOT 或者 PC 卡上。
  - 存储器……显示或者清除存储器。
  - 数据检查……检查监控数据的数目。
  - 选项……设置选项，显示和通讯环境。

- 公共
  - 标题
    - 屏幕……设置每个基本屏幕，窗口屏幕和报告屏幕的标题和详细内容。
    - 工程……登录工程数据的标题和 ID 数字。
  - 切换屏幕……设置基本/窗口屏幕切换软元件。
  - 切换站点编号……设置站点编号切换软元件。
  - 口令……设置安全性功能（口令等等）。
  - 硬拷贝……设置硬拷贝功能。
  - 操作面板……设置操作面板功能。
  - 条形码……设置条形码功能。
  - 抽样……设置抽样功能。
  - 系统信息……设置软元件，以检查在 PLC　CPU 上的 GOT 运行状态。
  - 时间作用……设置时间作用功能。
  - 观察状态……设置状态监控功能。
  - 报警历史记录……在工程的公共区设置报警历史记录功能。
  - 浮动报警……设置报警流报警。
  - 处方……在工程的公共区设置处方功能。
  - 打印格式……设置用于报警历史显示功能的打印格式。
  - 声音……设置语音文件（WAV 格式）。
  - GOT/PC 类型……设置创建屏幕数据的 GOT 类型和用于连接的 PC 机类型。
  - 脚本
    - 工程脚本设定……执行基于工程的脚本设置。
    - 屏幕脚本设定……执行基于屏幕的脚本设置。
  - 关键窗口屏幕编号……设置用作关键窗口的屏幕。
  - 辅助设定
    - 屏幕……执行每个屏幕的辅助设定。
    - 工程……执行每个工程的辅助设定。

- 屏幕
  - 新的屏幕……创建新的屏幕。
  - 载入……打开指定的屏幕。
  - 清除……关闭指定的屏幕。
  - 清除和载入……关闭正在编辑的屏幕，打开另一屏幕。
  - 保存……保存正在编辑的屏幕，然后继续编辑。
  - 另存为……更改正在编辑的屏幕的编号。
  - 屏幕使用/删除……在正在编辑的工程中使用/删除屏幕数据。
  - 更改尺寸……更改正在编辑的屏幕的尺寸。
  - 层叠……当前屏幕以层叠形式显示。
  - 标题……当前屏幕以标题形式显示。

- 帮助
  - 升级……允许你浏览升级的附加功能列表的帮助。
  - 首次……在学习 GT Designer 的过程中的首次操作帮助。
  - 图形……画图的操作帮助。
  - 对象……设定对象的操作帮助。
  - 传输/打印……数据传输和打印的操作帮助。
  - 关于……显示所安装的 GT Designer 的版本。

(2) GT 转换器

菜单	项目	说明
工程	打开	指定要转换的 GOT800 的监控屏幕数据。
	选项	
	转换设置	设置将数字报文数据转换为 GOT900 系列数据的转换选项。
	GT Designer 文件夹	指定含有要启动的 GT Designer 的可执行文件的文件夹。
	执行 GT Designer	启动 GT Designer。
	退出	结束数据 GT Converter。
开始转换		执行 GOT900 的监控屏幕数据的转化。
屏幕	运行登录显示	显示转化为适用于 GOT900 的监控屏幕数据。
帮助	帮助主题	GT Converter 的操作帮助。
	关于	显示已安装的 GT Converter 的软件版本。

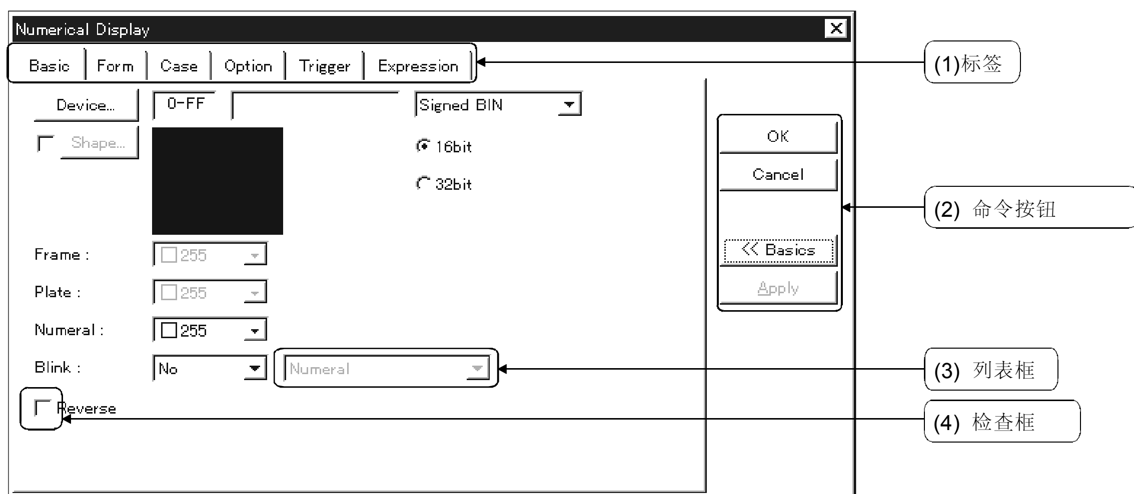
(3) GT 调试器

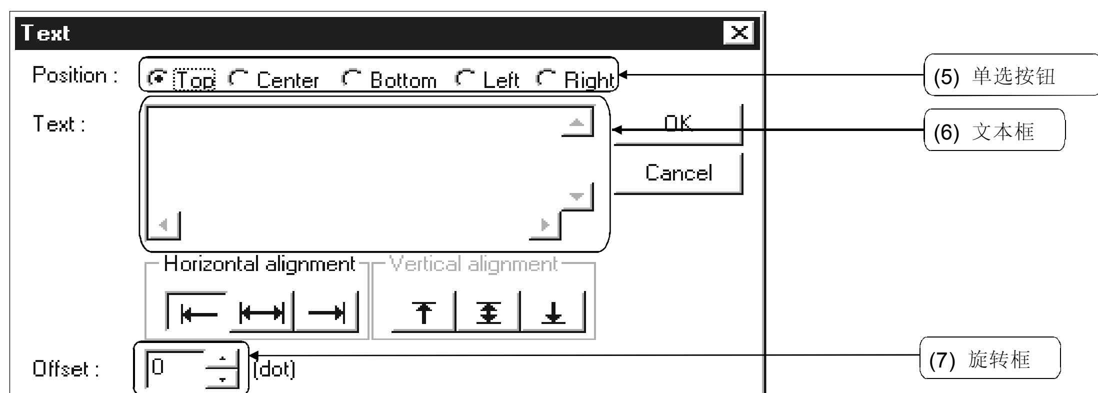
菜单	项目	说明
文件	打开	打开调试文件。
	关闭	关闭调试文件。
	保存	保存调试文件。
	另存为	将当前的调试文件保存并继续编辑。
	退出	终止 GT Debugger。
通讯	开始	开始与 GOT 通讯。
	结束	结束与 GOT 通讯。
设置	登录软元件	用于调试的登录软元件。
	删除软元件	从软元件登录里删除登录软元件。
	选项	设置通讯端口和通讯速度。
帮助	参考主题	GT Debugger 的操作帮助。
	关于	显示已安装的 GT Debugger 的软件版本。

(4) GT Manager

菜单	项目	说明
工程	执行	启动 GT Designer。
	重新编号	更改绘图数据屏幕编号。
	删除	删除绘图数据。
	退出	终止 GT Manager。
编辑	剪切	剪切所选择的绘图数据，并将其保存在剪贴板上。
	复制	复制所选择的绘图数据，并将其保存在剪贴板上。
	粘贴	粘贴保存在剪贴板中的绘图数据。
帮助	参考主题	GT Manager 的操作帮助。
	关于	显示已安装的 GT Manager 的软件版本号。

3.3 对话框的基本操作


Numerical Display
Basic
Form
Case
Option
Trigger
Expression
Device...
0-FF
Signed BIN
Shape...
16bit
32bit
Frame :
Plate :
Numeral :
Blink :
255
255
255
No
Numeral
Reverse
OK
Cancel
<< Basics
Apply
(1)标签
(2) 命令按钮
(3) 列表框
(4) 检查框


Text
Position :
Top
Center
Bottom
Left
Right
Text :
OK
Cancel
Horizontal alignment
Vertical alignment
Offset :
0
(dot)
(5) 单选按钮
(6) 文本框
(7) 旋转框

(1) 标签

要更改标签，请单击显示设定项目的( )处。

(2) 命令按钮

OK 或者 Cancel 对于命令按钮来说有效。单击要执行的相应按钮。

(3) 列表框

单击▼ ，以显示用于选择的列表，然后单击希望的项目。

(4) 检查框

要执行该项目，请单击▼ ，以标注✓ 。

(5) 单选按钮

单击○，以选择希望项目。

(6) 文本框

从键盘上输入字符。

(7) 旋转框

有两种情况，一种是数值的直接输入；另一种是通过单击▲▼ 来更改数值。要直接输入数值，请单击旋转框，然后从键盘上输入数值。

要通过单击▲▼来更改数值，单击▲ ，数值就会增加。单击▼ ，数值就会减少。

3.4 模板的操作

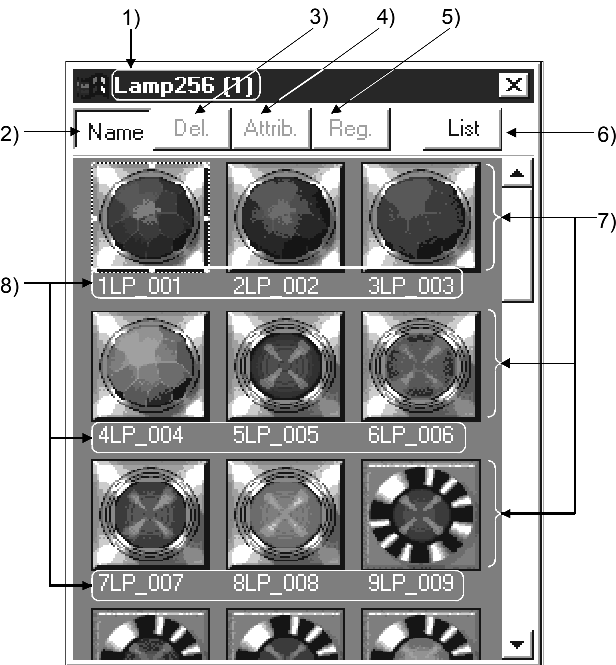
要点
在模板功能里，三菱电机公司拥有设计所有零件的版权，包括 GT Designer 提供的 256 色 BMP 零件。 这些零件严格禁止用于 GOT 以外的其它任何目的。

在模板功能里，图形或对象可以容易地以零件形式在屏幕上登录或粘贴（面板工具箱，零件）。
一个模板具有零件显示区域以及树形显示区域。

(1) 零件/树形显示区域

(a) 零件显示区域

该区域显示了登录在每个文件夹（零件库，面板工具箱，零件）的库中的零件（面板工具箱，零件）。

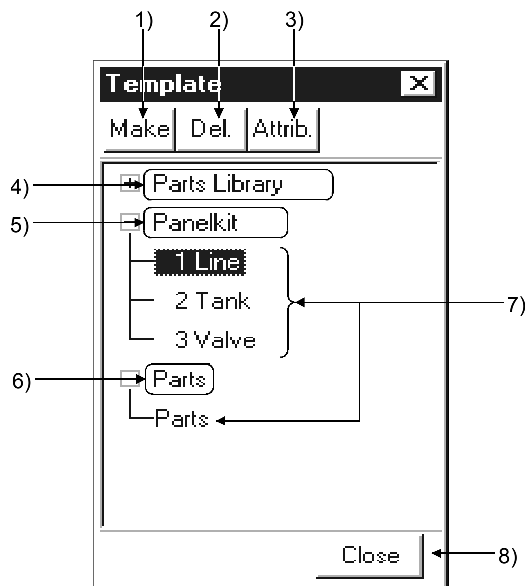


1) 显示库的名称。
2) 单击可显示或不显示面板工具箱的名称和零件的名称。
3) 单击可删除所选择的面板工具箱或零件。
4) 单击可更改登录的数目和所选择的面板工具箱或零件的名称。
5) 在屏幕上选择图形或对象，然后单击它。它就会以面板工具箱或零件的形式登录在库里。
6) 单击该项，就会出现模板的树形显示区域。
7) 显示面板工具箱或零件。
8) 显示面板工具箱的名称或零件的名称。

要点
● 在零件库文件夹中的面板工具箱不能删除，而且它们的树形也不能更改。 ● 面板工具箱不能登录在零件库文件夹中。

(b) 树形显示区域

显示登录零件显示区域上的面板工具箱或零件的库。



1) 单击该项，以创建面板工具箱文件夹的库。
   最多可以创建 50 个库。
2) 单击该项，以删除所选择的面板工具箱文件夹的库。
3) 单击该项，以更改登录数目和所选择的面板工具箱文件夹库的名称。
4) 登录 GT Designer 提供的零件（用户未更改）。零件库文件夹中的一些零件表示对象，而其它的只表示图形。这些零件的读取和粘贴使得方便地设定指示灯图形和切换图形成为可能。
5) 用户所绘制的图形和对象可以面板工具箱登录。
6) 用户所登录的图形可以零件的形式登录。
   在本步骤所登录的零件可用于零件显示功能和零件移动功能中。
7) 显示该库。
8) 单击该项，以关闭树形显示区域。

要点
只有面板工具箱文件夹库可用于创建，删除和更改属性。

(2) 零件的粘贴方法



1) 引出树形显示区域，然后双击登录可用于粘贴的面板工具箱或零件处的名称。

2) 单击期望的在零件显示区域上的面板工具箱或零件。

3) 将光标移动到粘贴的位置，然后单击鼠标。零件就会被粘贴上。

4) 执行以下任一操作：

<继续粘贴>

1) 按住[ctrl]键，然后再按下[C]键。（ Ctrl + C ）。

2) 按住[ctrl]键，然后再按下[V]键，粘贴零件（ Ctrl + V ）。拖动并将其移动到粘贴位置。

你可以再重复步骤 2）和以后步骤，以继续粘贴。

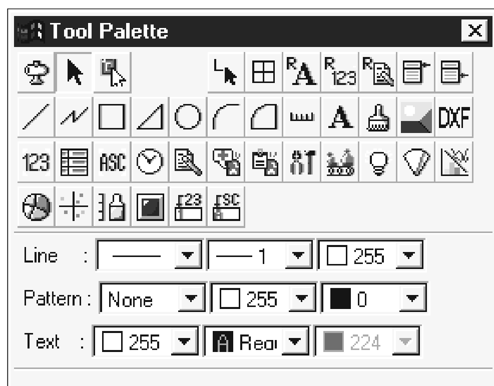
<更改属性>

右击[属性]菜单。

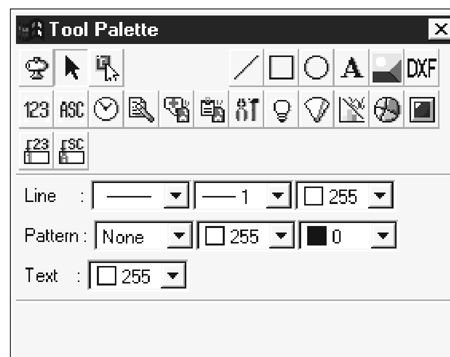
3.5 工具选项板的操作

单击每个按钮，以绘制图形或设置对象。
直线属性或图形绘制模式可以从列表框中选择。

(适用于 GOT-A900 系列的工具选项板)



(适用于 GOT-F900 系列的工具选项板)

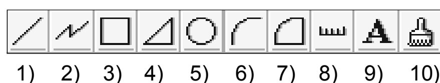


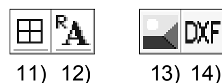
(1) 光标按钮



1) 面板工具箱。
2) 用于编辑图形和对象的光标。
3) 用于放置模板的光标。
4) 用于编辑报告范围的光标。

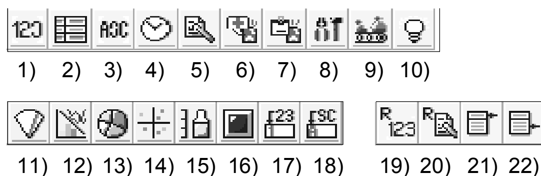
(2) 图形绘制按钮





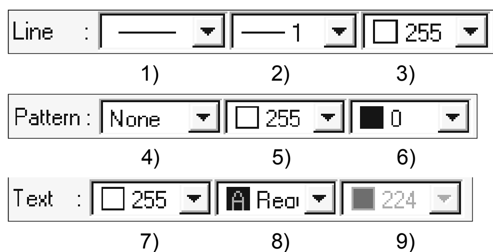
1) 直线
2) 连续直线
3) 长方形
4) 多边形
5) 圆
6) 圆弧
7) 扇形
8) 刻度
9) 文本
10) 着色
11) 报告图形（线）
12) 报告图形（文本）
13) 插入 BMP 格式的文件
14) 插入 DXF 格式的文件

(3) 对象设置按钮



1) 数字显示功能
2) 数据列表显示功能
3) ASCII 显示功能
4) 时钟显示功能
5) 注释显示功能
6) 报警记录记录显示功能
7) 报警列表显示功能
8) 零件显示功能
9) 零件移动显示功能
10) 指示灯显示功能
11) 面板仪表显示功能
12) 趋势/线/条形图显示功能
13) 统计图显示功能
14) 散点图显示功能
15) 水平面显示功能
16) 触摸式按键功能
17) 数字输入功能
18) ASCII 输入功能
19) 打印对象（数字）功能
20) 打印对象（注释）功能
21) 设置报告首部线
22) 设置报告重复线

(4) 属性设置列表框



1) 直线类型的设置/更改
2) 直线宽度的设置/更改
3) 直线颜色的设置/更改
4) 着色模式的设置/更改
5) 着色颜色的设置/更改
6) 着色背景颜色的设置/更改
7) 字符颜色的设置/更改
8) 字符修饰的设置/更改
9) 字符阴影颜色的设置/更改

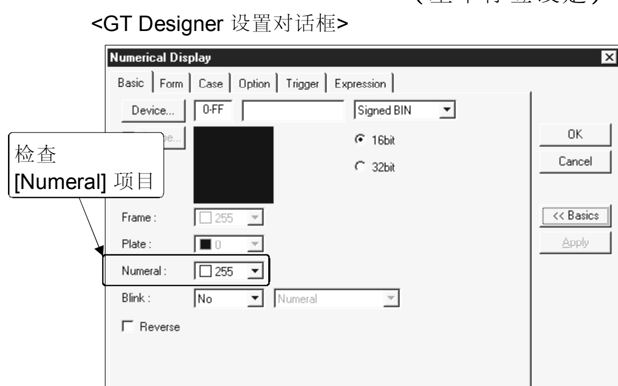
3.6 如何使用帮助 . T i

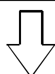
帮助与相对应的 GT Designer 版本 5 的软件一起安装。帮助不仅包括如何操作相应的软件，还包括 GOT 屏幕数据的创建/编辑方法以及其它信息。

例如：当检查数字显示对话框的[Numeral]（数字）项目时。
（基本标签设定）

<GT Designer 设置对话框>

检查
[Numeral] 项目





1) 输入关键字

Help Topics: Drawing software help

Contents Index Find

1 Type the first few letters of the word you're looking for.

Numeral

2 Click the index entry you want, and then click Display.

Numeral
Numeric Value Error Detection Signal(System Signal 2 Are
Numeric Value Input Read Complete Signal(System Signa
Numeric Value Input Signal(System Signal 2 Area)
Numerical display
Numerical display (Precaution)
Numerical Display dialog box
Numerical Input
Numerical input (Precaution)
Numerical Input dialog box
Numerical Print dialog box
Numerical term
NumericalPrint object
Object
Object function (alarm history display)
Alarm history display
Object function (animation display)

Display Print... Cancel

2) 从主题查找中选择显示项目

3) 如果在主题查找中有多个 [数字] 项目，
就会出现多个选项

Topics Found

Click a topic, then click Display.

[Numerical Display] dialog box [Basic]tab
[Numerical Input] dialog box [Basic] tab

Display Cancel

4) 显示

在设定项目列表中的"数字"项目说明将会出现。

Drawing software help

File Edit Bookmark Options Help

Contents Index Back Print << >>

[Numerical Display] dialog box

Basic Form Case Option Trigger Expression

"Numeral"
Select from the list box the color you wish to use for displaying numerical values.
"Plate"
If you selected the "Shape" option, select from the list box the color for the plate image behind the numerical display.

Plate
15963
Frame Numeral

"Blink"
Regarding the numerical display and the plate image behind it, specify whether you want none, one, or both of them to blink, and also the blinking speed if you want any of them to blink.
"No"
No blinking.
"Low"
Specifies blinking at the interval of 1 sec.
"Middle"
Specifies blinking at the interval of 0.5 sec.
"High"
Specifies blinking at the interval of 0.2 sec.
"Numerical"
Select this option if you want only the numerical value to blink.
"Numerical and Plate"
Select this option if you want the numerical value and the plate image behind it to blink.
"Reverse"
Select this option to display the numerical value in reverse video.

3.6.1 帮助菜单的构成

帮助菜单以如下所阐述的内容构成。

(1) GT Designer 帮助

升级 ....列出通过将 GT Designer 升级到版本 5 所得到的附加功能。
首次 ....阐述了屏幕和工程操作以及公共设定条目。
图形 ....阐述了图形绘制和编辑操作。
对象 ....阐述了对象设定和编辑操作。
传输/打印..............................阐述了数据传输和下载/上载操作所要求的信息。
关于 ....阐述了 GT Designer 的版本信息。

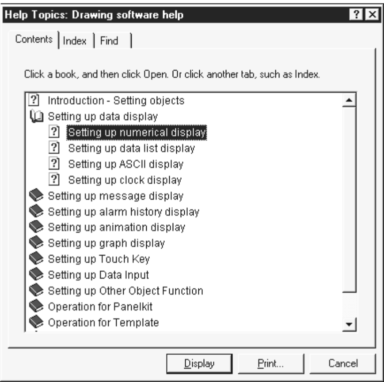
(2) GT Converter/GT Debugger/GT Manager 帮助

参考主题...............................阐述 GT Converter/GT Debugger/GT Manager 的操作。
关于 ....阐述 GT Converter/GT Debugger/GT Manager 的版本信息。

3.6.2 打印帮助屏幕 . T i

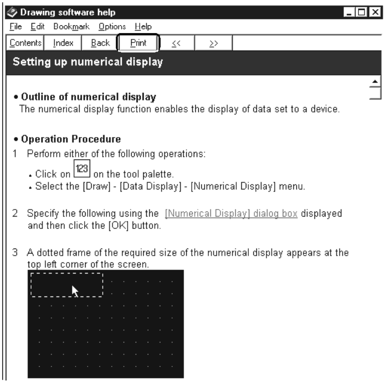
(1) 从目录上内容

单击要打印的项目的 ? 或者 📚，以做出选择，然后单击 Print 按钮。



(2) 打印当前主题

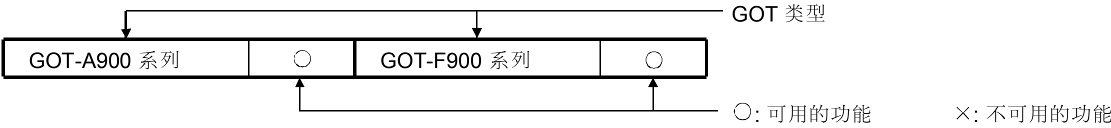
单击 Print 按钮。



第 4 章 规格说明

(1) 每节右上部的表格

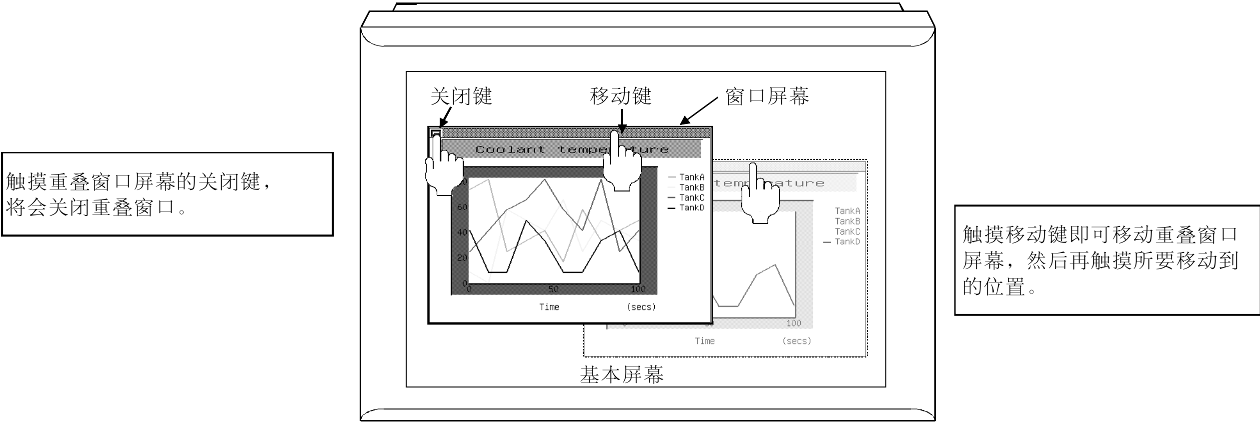
每节右上部的表格表示以下含义。



4.1 创建屏幕的类型和数量

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

在使用 GOT-A900 系列时，将创建基本屏幕，窗口屏幕（两种显示方法：重叠窗口和叠印窗口）以及报表屏幕。
在使用 GOT-F900 系列时，将创建基本屏幕，主窗口屏幕（显示方法：重叠窗口）。



4.1.1 基本屏幕

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该屏幕是 GOT 的基本显示屏幕，可以单屏方式每个屏幕进行操作。

基本屏幕
B
A

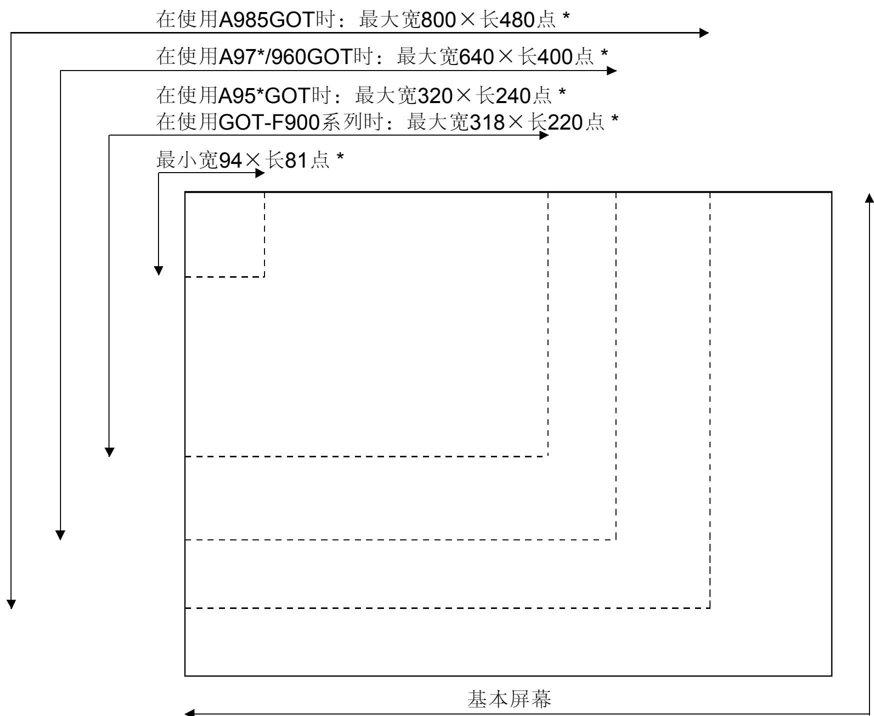
GOT 类型	A（点数）	B（点数）	屏幕最大数目	可登录的屏幕数目
A985GOT	800	600	4096	1 to 32767
A975GOT/ A970GOT	640	480		
A960GOT		400		
A95∗GOT	320	240		
F940GOT	320	240	500	1 to 500
F930GOT	240	80		

4.1.2 窗口屏幕

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

要点
GOT-F900 系列（除 F930GOT 外）只允许创建主窗口。

有两种窗口屏幕：在基本屏幕上弹出的重叠窗口和构成内容的重叠窗口。
最多可以创建 1024 个窗口屏幕。（窗口数目可以从 1 到 32767 登录）。



(1) 窗口尺寸的设定范围

＊对于重叠窗口来说，上述数值表示在关闭和移动键为隐蔽时的最大可用设置范围。
在关闭和移动键显示出来时，最大设定范围如下所示。
在使用 A985GOT 时：最大宽 798×长 463 点。
在使用 A97＊/960GOT 时：最大宽 638×长 383 点。
在使用 A95＊*GOT 时：最大宽 318×长 223 点。

宽度的设定范围：最小 94 点一最大 800 点。
长度的设定范围：最小 81 点一最大 480 点。

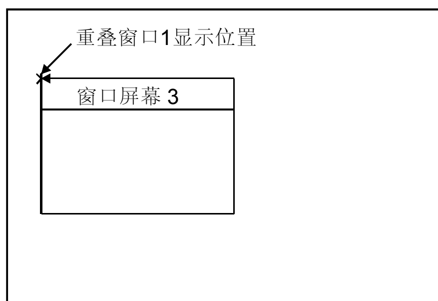
要点
窗口屏幕尺寸的初始化数值设置如下： ・在使用除 A95＊GOT 外的其他 GOT 时：宽 318×长 176 点。 ・在使用 A95＊GOT 时：宽 190×长 126 点。

(2) 窗口屏幕的显示方法

带有存储在窗口切换软元件中的值的窗口屏幕显示在指定的显示位置。
（通过直接指定它来设置显示位置，或者也可由指定软元件的值指定（仅限于重叠窗口））。

在触摸关闭按钮或窗口切换软元件切换为“0”时，将关闭窗口屏幕（仅限于重叠窗口）。

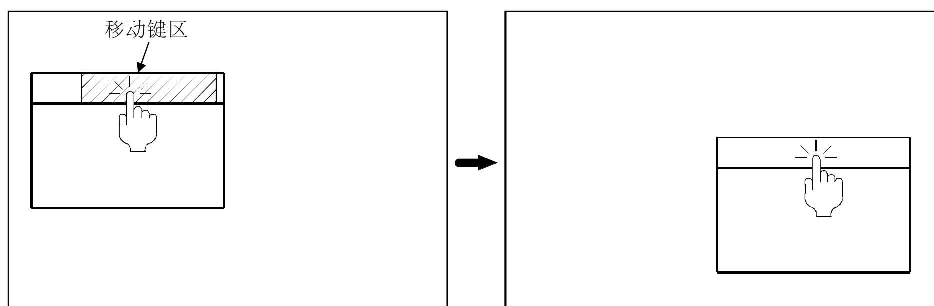
（例如）重叠窗口 1
屏幕切换元件=3



重叠窗口显示在窗口位置的左上面。

(3) 窗口屏幕的移动（仅限于重叠窗口）

触摸窗口屏幕上的移动条进入移动模式。
在希望的移动位置再一次触摸移动条。



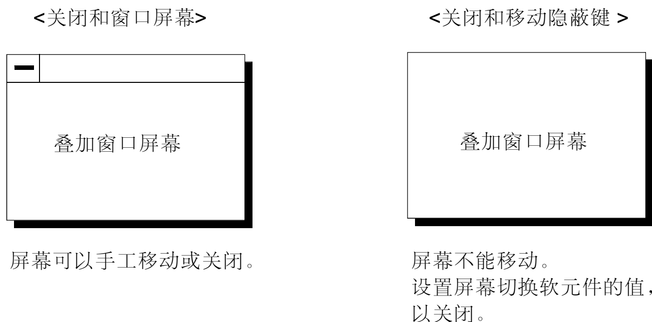
触摸窗口屏幕的移动键区　　窗口屏幕移动到触摸过的希望位置

(4) 叠加窗口

(a) 叠加窗口的显示类型

叠加窗口具有一个关闭（关闭屏幕）和一个移动条（移动屏幕），可执行手动窗口操作。

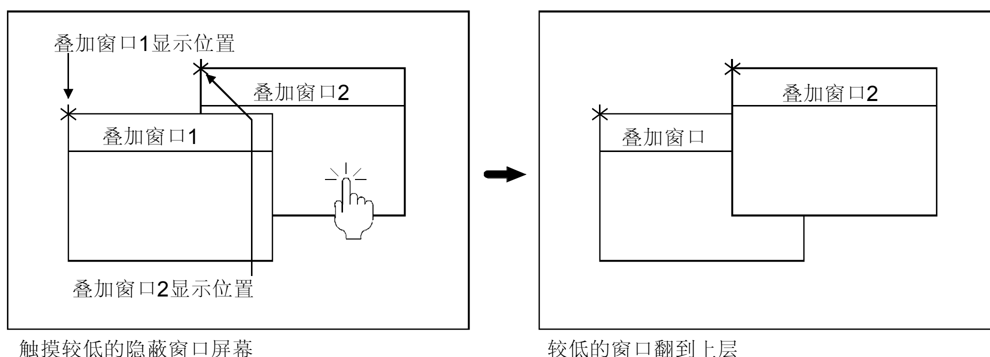
你可以进行显示的设定或隐蔽这些关闭键和移动条。



(b) 当叠加窗口被覆盖时

两个叠加窗口可以一起显示。

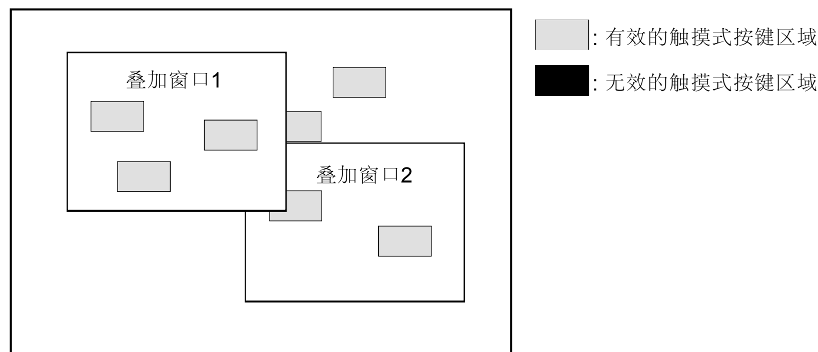
当叠加两个窗口时，触摸较低的隐蔽窗口，以使其到上面。



(c) 在叠加窗口和触摸式按键之间的关系

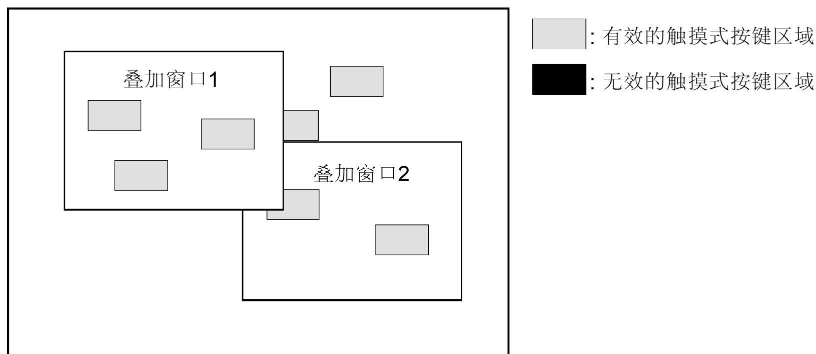
触摸式按键在相当于一个键的区域（16 个点）的叠加窗口的周围是无效的。

所以，如果按下时，会注意到在叠加窗口之下隐蔽的触摸式按键是无效的。



只有当以下条件满足时，相当于环绕一个键的触摸式按键区域（16 个点）才会被清除掉。

- 将关闭和移动键设置为隐蔽。
- 将窗口尺寸设置为 16 个点。



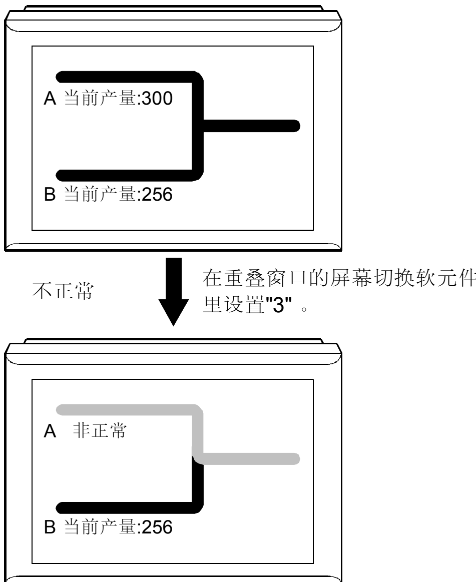
(5) 重叠窗口

为组成窗口，在基本屏幕上重新检索一个窗口屏幕。它可以用作基本屏幕的一部分。

当显示重叠窗口时，更改窗口屏幕的数目可以动态地更改基本屏幕的部分。

（例 1） 将颜色添加到发生异常现象的直线 A。

在直线 A 里的不正常操作	在屏幕切换软元件里储存 3
窗口屏幕编号 3 的图形	

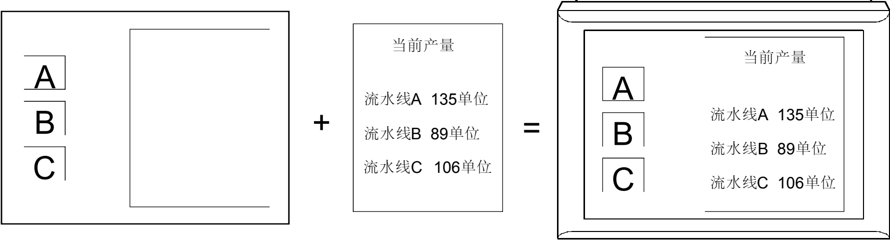


要点
注意在叠加窗口下面的触摸式按键不能正常发挥功能。

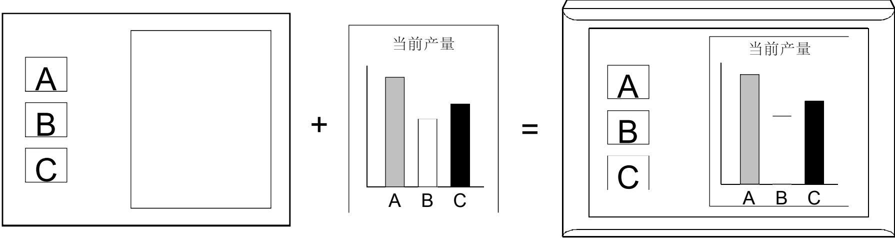
（例 2）用按钮切换生产数量的显示方法。

每个按钮的操作	按钮 A	显示屏幕编号 1 的窗口屏幕。	
	按钮 B	显示屏幕编号 5 的窗口屏幕。	
	按钮 C	显示屏幕编号 10 的窗口屏幕。	
主屏幕	A B C Superimpose window display position		
窗口屏幕	数字显示	图表显示	统计显示
窗口屏幕编号	1	5	10
屏幕	当前产量 流水线 A 135 单位 流水线 B 89 单位 流水线 C 106 单位	当前产量 A B C	当前产量

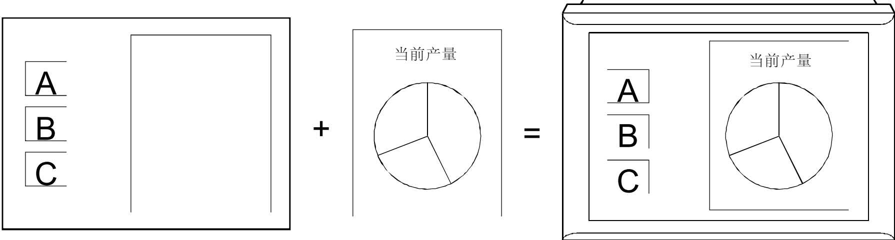
1) 触摸按钮 A 以显示窗口屏幕 1。



2) 触摸按钮 B 以显示窗口屏幕 5。



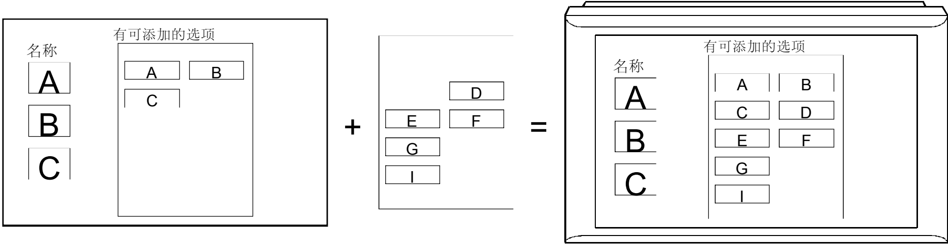
3) 触摸按钮 C 以显示窗口屏幕 10。



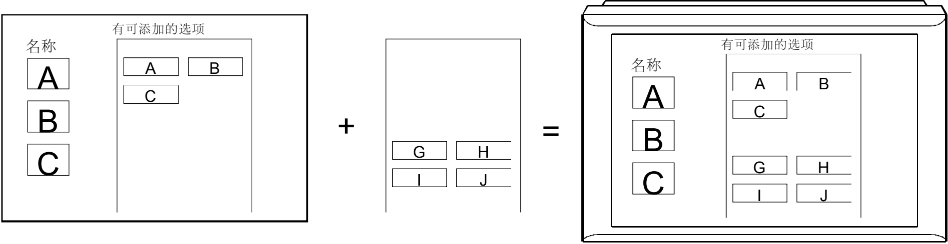
（例 3）切换按钮的显示/不显示，以了解附加的产品选项零件。

每个按钮的操作	按钮 A	显示屏幕编号 3 的窗口屏幕。	
	按钮 B	显示屏幕编号 7 的窗口屏幕。	
	按钮 C	显示屏幕编号 10 的窗口屏幕。	
主屏幕	双重窗口显示位置 有可增加的选项 名称 A B C A B C		
窗口屏幕	产品 A 的选项	产品 B 的选项	产品 C 的选项
窗口屏幕编号	3	7	10
屏幕	D E F G I	G H I J	D F H

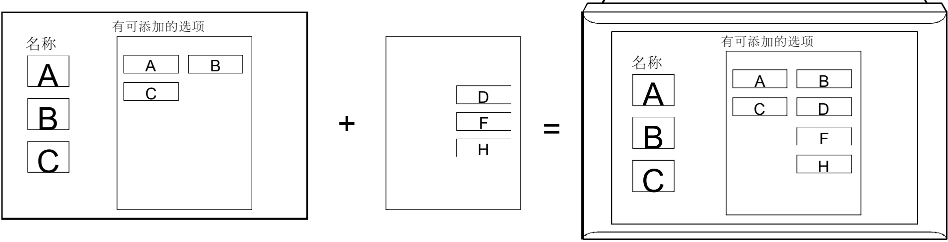
1) 触摸按钮 A 以显示窗口屏幕 3。



2) 触摸按钮 B 以显示窗口屏幕 7。



3) 触摸按钮 C 以显示窗口屏幕 10。



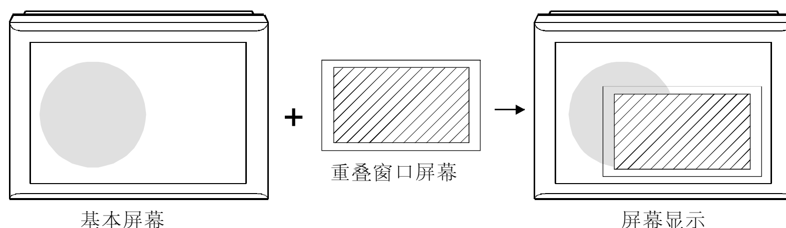
(6) 重叠窗口屏幕显示的防范措施

如果重叠窗口屏幕叠加了基本屏幕，请注意以下几点：

(a) 每个屏幕叠加的内容

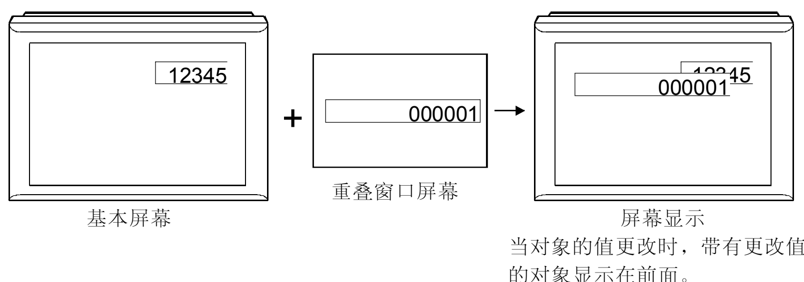
1) 图形数据

重叠窗口屏幕的图形显示在前面。



2) 对象数据

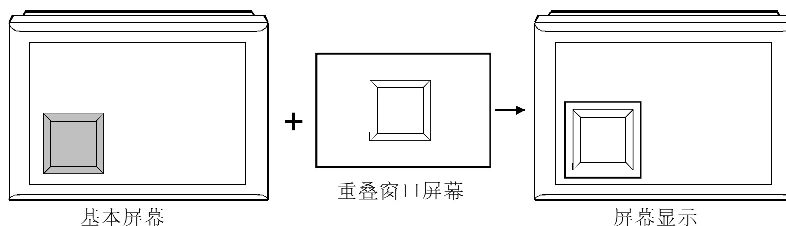
在基本窗口中的对象之外的具有更改值的对象和重叠窗口屏幕显示在前面。



3) 触摸式按键

重叠窗口屏幕的触摸式按键显示在前面。

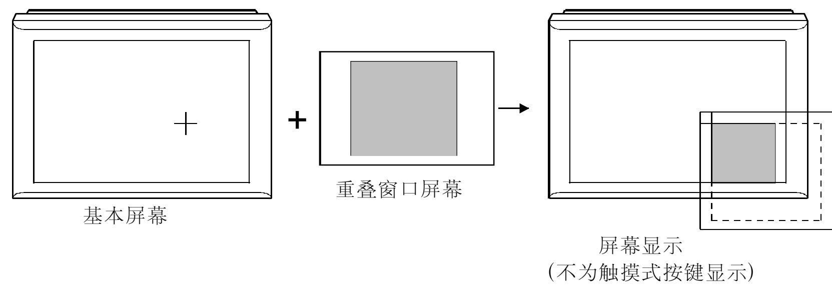
如果触摸式按键叠加，当触摸时，基本屏幕的触摸式按键功能和重叠窗口屏幕都变为有效。



要点
如果重叠窗口屏幕的触摸式按键和基本屏幕叠加以及触摸式按键被短暂触摸，只有重叠窗口屏幕的触摸式按键可能发挥作用。

(b) 如果重叠窗口屏幕的显示超出基本屏幕之外

在重叠窗口屏幕的左上部有一个参考点“+”，在基本屏幕上可显示局部区域。



(c) 如果仅仅有一个对象可以在一个屏幕叠加显示

如果只有一个可在一个屏幕叠加显示的对象，例如数据列表或报警列表，这些对象可以显示窗口的编号。然而，该功能是受局限的，并且显示可能不正确。

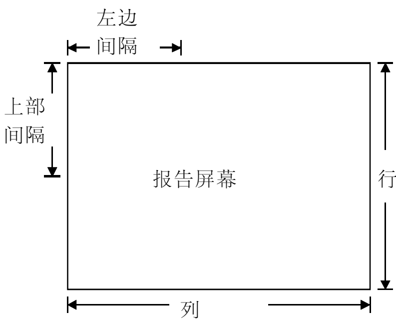
4.1.3 关于报表屏幕

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

> **要点**
> A950 handy GOT/GOT-F900 系列没有报表屏幕。

报表屏幕可用来设置由一台具有 GOT 报表功能的打印机打印的数据的格式和页面布局。
因此，只有具有报表功能的可用功能才可以在本屏幕上设置。
要了解关于报表功能的详细资料，请参考 6.7 节。

(1) 屏幕尺寸设置范围



项目		设定范围
格式	行	1 - 127
	列	1 - 255
页边距	上部间隔	0 - 30
	左边间隔	0 - 254
屏幕编号		1 - 8

(2) 每台打印机的设置

报表屏幕的屏幕尺寸（打印格式设置）必须根据打印机的可打印区域来进行更改。
你可以使用下述表达式来查找设定。
要了解更多的关于打印格式设定的信息，请参考 GT Designer 帮助。

- 要查找列数+左间隔（宽度）的最大设置
  （打印机的可打印区域宽度[毫米]）÷25.4×15

例子）打印机的可打印区域宽度为“204mm”
204 ÷25.4×15 = 120.47…
从而，在 GOT 打印格式设置里将列数+左间隔设置为 120 以内。

- 要查找行数+上部间隔（高度）的最大设置
  （打印机的可打印区域高度[毫米] ）÷ 4.23

例子）打印机的可打印区域高度为“280mm”
280 ÷ 4.23 = 66.19…
从而，在 GOT 打印格式设置里将行数+上部间隔设置为 66 以内。

> **要点**
> 用所使用的打印机更改打印机的可打印区域。
> 要了解规格说明的详细资料，请参考所使用的打印机的指导手册。

4.1.4 视频窗口

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

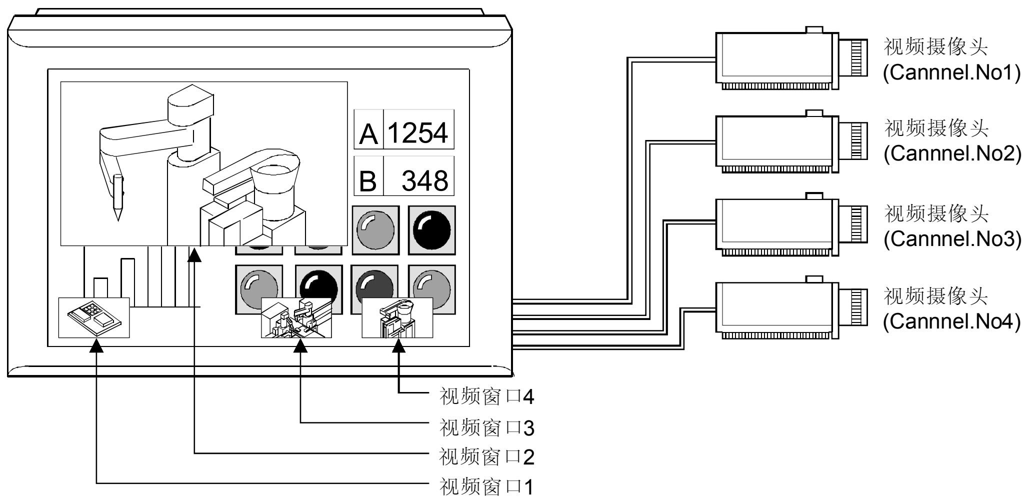
视频窗口显示用视频摄像机摄取的一幅图片。

视频窗口有两种不同的模式：全模式，在此模式里显示整幅用视频摄像头摄取的图片；剪辑模式，在此模式里显示用视频摄像头摄取的图片的一部分。

由于视频窗口独立于其它屏幕，基本屏幕可用视频窗口打开切换。

该部分解释了视频窗口。

请参见 4.1.6 章视频窗口设置部分。



要点

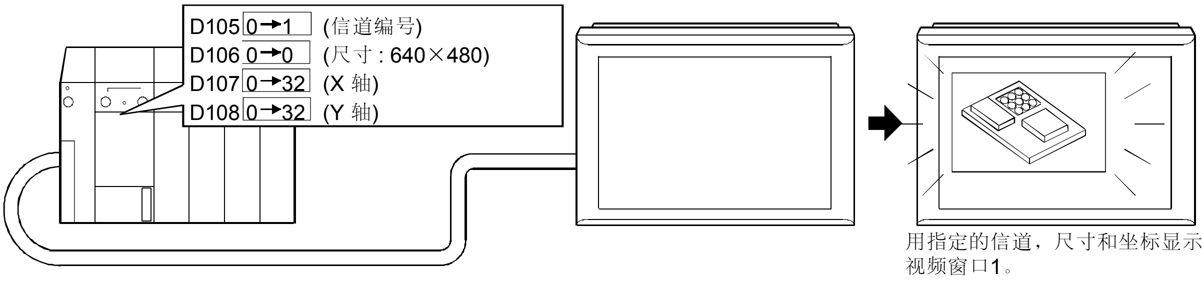
- 视频窗口只有当 A9GT-80V4 与 A985GOT-V 相配合时才可使用。
- 没有对象可以放置在视频窗口中。
- 在 GOT 方面指定的视频信号格式（NTSC/PAL）必须与从视频摄像头输入的视频信号的格式相同。
  如果视频信号格式不同，视频图片不能正确显示。
  请参考 4.1.6 节了解选择视频信号格式的方法。
- 如果由于电缆连接断开，摄像头电源关闭或其它类似问题而导致视频信号不能输入到指定的信道，即不能显示视频图片。

(1) 如何显示视频窗口

(a) 当设置为“Channel No.”（信道编号）的软元件的数据变为 1 到 4 中的任何一个数时，相对应的视频窗口就会以 GT Designer 上设置的监控软元件的状态（信道编号、尺寸、坐标（X 轴、Y 轴））显示。

（例如）当信道编号 1 的图片显示在视频窗口 1 时

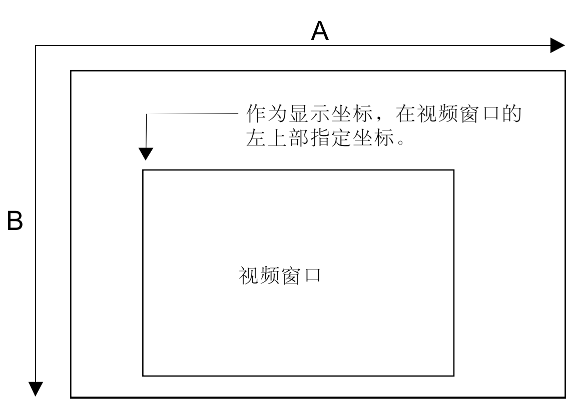
● 信道编号： D105　　● X 轴：D107
● 尺寸：D106　　● Y 轴：D108



要点
视频窗口没有关闭按钮。 运用软元件（将信道编号复位为 0）关闭视频窗口。

(2) 视频窗口显示位置

你可以在以下范围之内指定一个视频窗口显示位置。
一个视频窗口会显示在指定的坐标处。
视频窗口可以放置在基本屏幕上或叠加窗口 1 中。



类型	A [点数]	B [点数]
基本屏幕	0 - 784	0 - 584
叠加窗口 1	0 - 784	0 - 464

要点

● 将显示坐标值设置为 16（点）的倍数。
如果你设置的坐标不是 16 的倍数时，它们会自动地更改为 16 的倍数。
● 如果显示在基本屏幕上的视频窗口超出 GOT 屏幕的范围，它将自动地放置在 GOT 屏幕范围之内。
● 如果显示在叠加窗口 1 的视频窗口超出了窗口屏幕的范围，它的视频图片将不会出现。
● 以下指示和窗口显示在视频窗口的前部。
浮动报警功能，键窗口，注释窗口，叠加窗口（1，2），测试窗口
（叠加窗口（1，2）和测试窗口的优先级可以通过设定来更改。

(3) 如何移动视频窗口

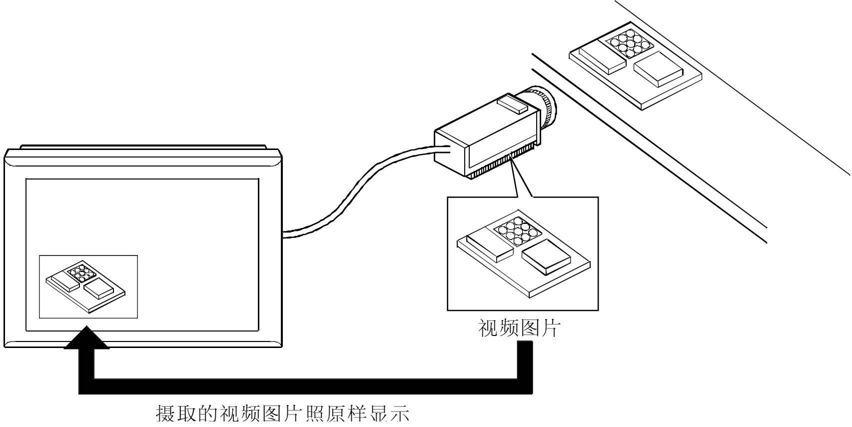
对于视频窗口，没有移动按钮。
要想移动一个视频窗口，请更改用来设置坐标（X 轴，Y 轴）的位软元件的值。
在需要频繁移动多于两个的视频窗口时，通过叠加窗口触摸可能没有响应。

(4) 当将视频窗口放置在叠加窗口时

(a) 一个视频窗口仅能放置在叠加窗口 1 中。
(b) 所有的显示在叠加窗口 1 的前面的窗口都显示在视频窗口的前面。
(c) 放置在叠加窗口 1 的视频窗口可自动地透明处理。
（请参考（8），以了解透明处理）。
(d) 当指定放置视频窗口的屏幕从基本屏幕更改为叠加窗口 1 而视频窗口正在显示时，视频窗口一关闭，然后就会在叠加窗口中打开。

(5) 全模式

在全模式里，用视频摄像头摄取的图片将按原样显示在 GOT 上。
当使用全模式时，最多可以同时显示四个视频窗口。
单个视频窗口可以通过将一个信道编号更改为另一信道编号来显示图片。



(a) 分辨率（有效象素）的尺寸

在全模式里，一个视频窗口可以以 720×480 点或 640×480 点的分辨率显示，其尺寸可以在每种分辨率下以三种比率更改（100%，50%，25%）。

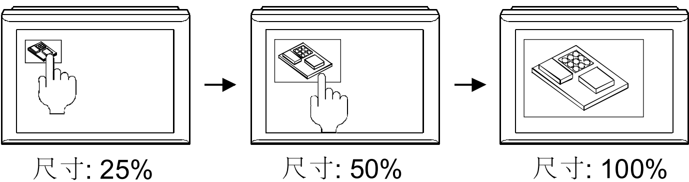
尺寸	分辨率	
	720×480 点	640×480 点
100%	720×480 点	640×480 点
50%	360×240 点	320×240 点
25%	180×120 点	160×120 点

*1 四个信道要设置相同的分辨率。

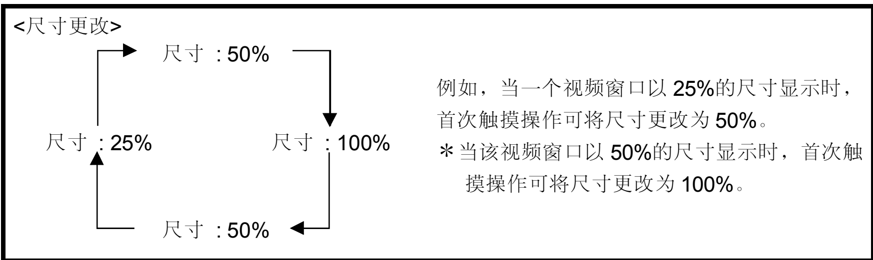
(b) 尺寸更改

视频窗口的尺寸可以按照下述步骤更改。

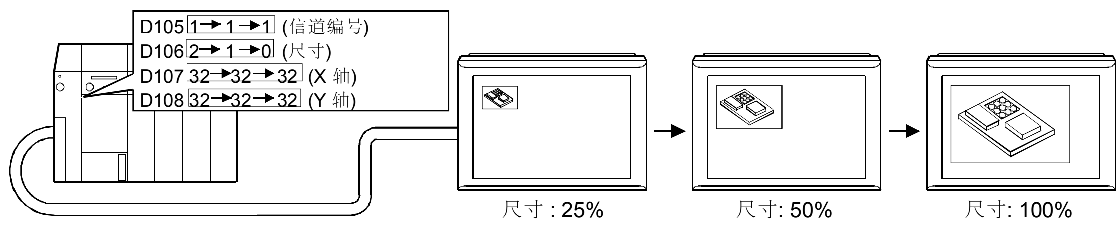
1) 触摸视频窗口
（你可以进行设定以使尺寸不能通过触摸加以更改。）



如下所示，触摸操作可更改视频窗口尺寸。



2) 更改尺寸已经设置好的软元件值

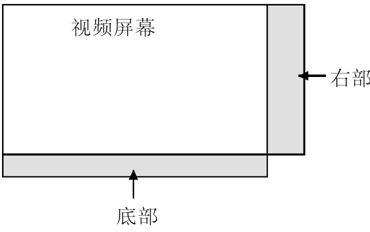


(c) 当显示多个视频窗口时

1) 当打开时，视频窗口显示在最前面。
2) 当更改视频窗口的坐标和/或尺寸时，一个新的视频窗口会显示在最前面。
3) 当视频窗口叠加时，触摸较低的视频窗口可将它显示在最前部。
4) 当你在多个视频窗口中试图显示相同信道的图片时，它将只显示在最后指定的视频窗口中，其它的窗口将显示蓝色。

(d) 在视频窗口周围的触摸式按键的无效区域

显示的具体大小的视屏窗口，有如下所示的触摸键禁用区。

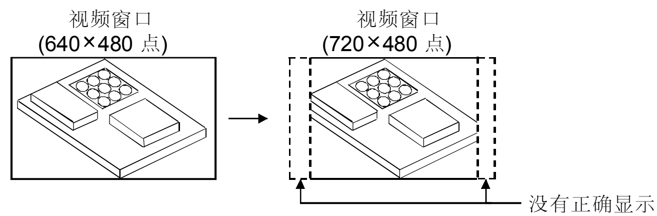


表示面积	分辨率	
	720×480 点	640×480 点
100%	720×480 点 (没有无效区域)	640×480 点 (没有无效区域)
50%	360×240 点	320×240 点 (没有无效区域)
25%	180×120 点 (无效区域：右部 12 点，底部 8 点)	160×120 点 (无效区域：底部 8 点)

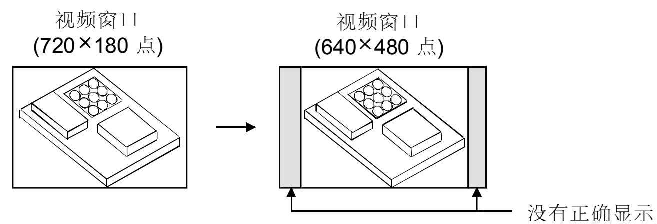
要点

- 当执行触摸操作使尺寸恢复到视频窗口打开时的尺寸时，显示位置也将恢复到视频窗口打开时的位置。
- 从视频摄像头输入的视频图片的分辨率必须与显示在 GOT 上的视频窗口相同。由于分辨率不同，将会发生以下情况。

(例 1)
视频图片分辨率：720×480 点
视频窗口分辨率：640×480 点



(例 2)
视频图片分辨率：640×480 点
视频窗口分辨率：720×480 点



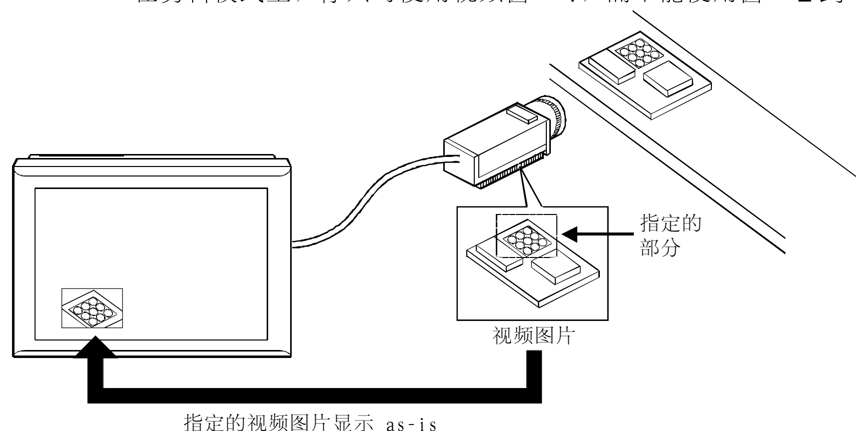
请参考 4.1.6 节了解选择视频窗口分辨率的方法。

(6) 剪辑模式

在剪辑模式里，用视频摄象头摄取的图片的指定部分（剪辑区域）以全尺寸方式显示在 GOT 上。

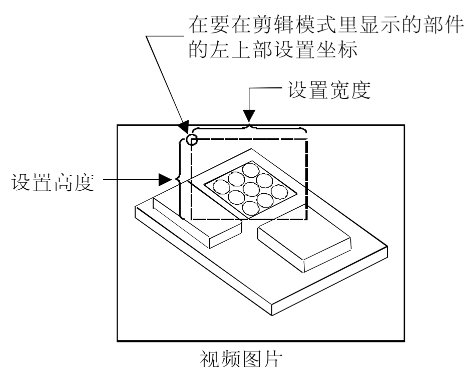
可以在不缩小显示图片的情况下缩小视频窗口的显示区域。

在剪辑模式里，你只可使用视频窗口 1，而不能使用窗口 2 到 4。



(a) 剪辑区域选择

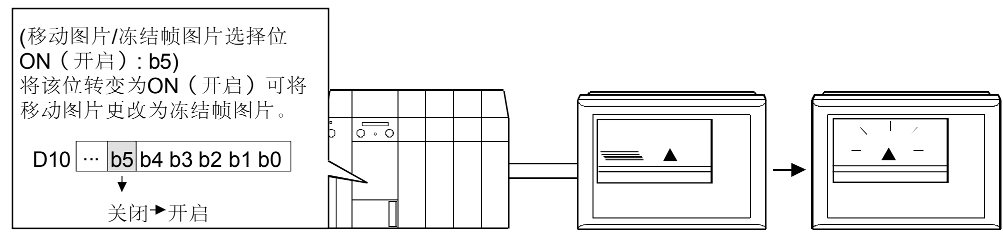
作为一个剪辑区域，在你想显示的视频图片的左上部指定坐标，并设置其高度（64 到 720 点）和宽度（64 到 480 点）。



要点
● 在剪辑模式里，视频窗口 2 到 4 是关闭的，不能打开。 ● 在剪辑模式里，如果触摸，显示的视频窗口不会工作。 ● 当视频窗口 2 到 4 打开时，将全模式更改为剪辑模式将强制关闭它们。 ● 当将剪辑模式恢复到全模式时，视频窗口 2 到 4 将按照所指定的信道编号，坐标和有效尺寸显示。

(7) 冻结帧图片

以全模式或剪辑模式显示的视频图片可以更改为冻结帧图片。
当以全模式显示两个或更多的视频窗口时，所有的视频窗口都可更改为冻结帧图片。

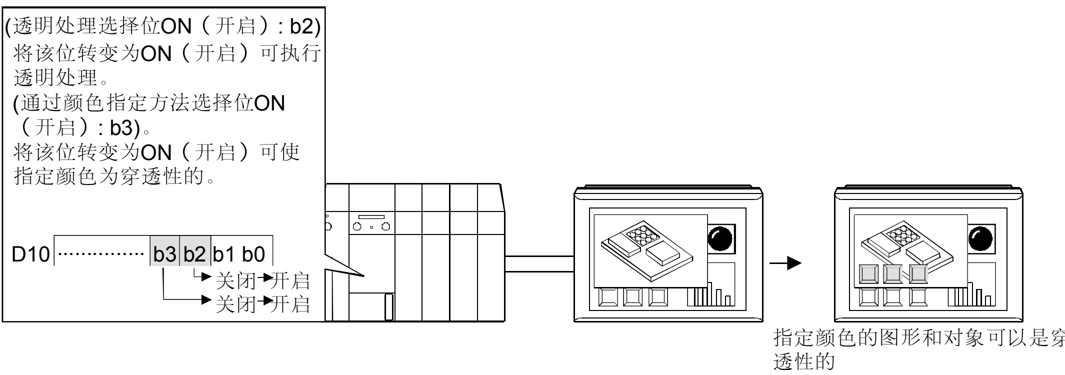


要点

● 当屏幕静止时，视频窗口的触摸操作以及 PLC 切换将无效。
因此，注意当屏幕静止时，以下操作是无效的。
窗口信道更改，尺寸更改，显示位置更改，关闭和打开视频窗口。
● 如果放置在叠加窗口的视频窗口的图片更改为冻结帧图片，移动叠加窗口可导致视频图片变为隐蔽方式。

(8) 透明处理

你可以通过指定透明色来显示处于视频窗口下的对象的图形。
你可以选择“不指定的颜色是透明的”和“指定颜色是透明的”两者中的一种。
当显示两个或更多个视频窗口时，所有的窗口都要进行透明处理。



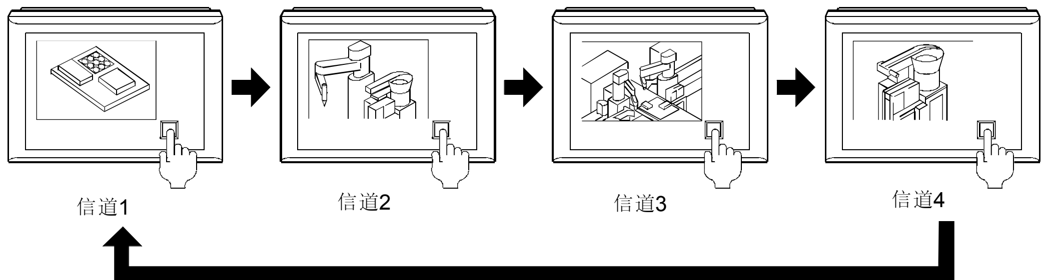
要点

● 在视频窗口下的触摸式按键和数字/ASCII 码输入功能可通过执行透明处理而变为可用。

(9) 使用视频窗口的例子

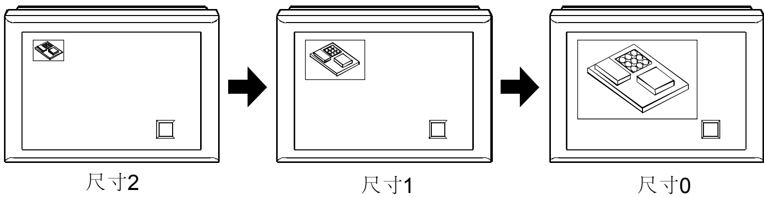
(a) 使用全模式的例子

1) 单个视频窗口可用来显示信道 1 到 4，而触摸式按键可用来在信道之间切换。



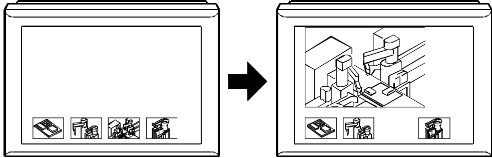
软元件	设定	软元件	设定	软元件	设定
D100	设置视频输入信道。（NTSC 或 PAL）	D106	从 1 到 2 到 3 到 4 更改，然后在从 1……更改。（信道编号）	D108	32（X 轴）
		D107	0（尺寸）	D109	32（Y 轴）

2) 当显示信道 1 时，更改视频窗口尺寸。



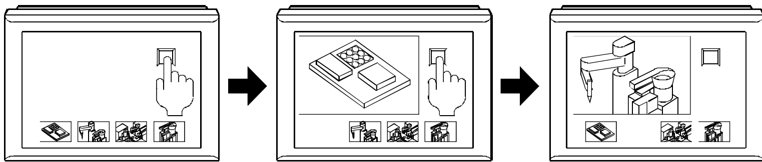
软元件	设定	软元件	设定	软元件	设定
D100	设置视频输入信道。（NTSC 或 PAL）	D106	1（信道编号）	D108	32（X 轴）
		D107	2→1→0（尺寸）	D109	64（Y 轴）

3) 当在四个视频窗口里显示信道 1 到 4 时，更改视频窗口 3 的尺寸。



软元件	设定	软元件	设定	软元件	设定
D100	设置视频输入信道。（NTSC 或 PAL）	D106	1（信道编号）	D114	3（信道编号）
		D107	2（尺寸）	D115	2→0（尺寸）
		D108	32（X 轴）	D116	348→32（X 轴）
		D109	480（Y 轴）	D117	480→0（Y 轴）
		D110	2（信道编号）	D118	4（信道编号）
		D111	2（尺寸）	D119	2（尺寸）
		D112	208（X 轴）	D120	560（X 轴）
		D113	480（Y 轴）	D121	480（Y 轴）

4) 当在四个视频窗口里显示信道 1 到 4 时，用触摸式按键功能和脚本功能更改视频窗口尺寸。

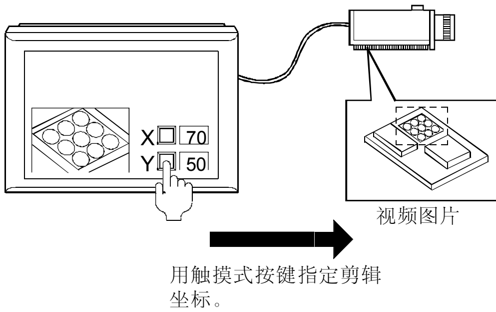


软元件	设定	软元件	设定	软元件	设定
D100	设置视频输入信道。（NTSC 或 PAL）	D106	1（信道编号）	D114	3（信道编号）
		D107	2→0→2（尺寸）	D115	2（尺寸）
		D108	32（X 轴）	D116	384（X 轴）
		D109	480→0→480（Y 轴）	D117	480（Y 轴）
		D110	2（信道编号）	D118	4（信道编号）
		D111	2→0（尺寸）	D119	2（尺寸）
		D112	208→32（X 轴）	D120	560（X 轴）
		D113	480→0（Y 轴）	D121	480（Y 轴）

创建一个脚本，使它可以在每次按下触摸键时重复以下操作：
1) 窗口 1：从小到大
2) 窗口 1：从大到小
   窗口 2：从小到大
3) 窗口 2：从大到小
   窗口 3：从小到大

(b) 使用剪辑模式的例子

1) 使用触摸式按键，更改视频图片的剪辑坐标。



软元件	设定	软元件	设定
D100	剪辑模式选择	D105	1（信道编号）
D101	70→75→80（要剪辑的 X 轴）	D106	0（尺寸）
D102	50→55→60（要剪辑的 Y 轴）	D107	112（X 轴）
D103	256（剪辑宽度）	D108	112（Y 轴）
D104	256（剪辑宽度）	—	—

4.1.5 RGB 屏幕

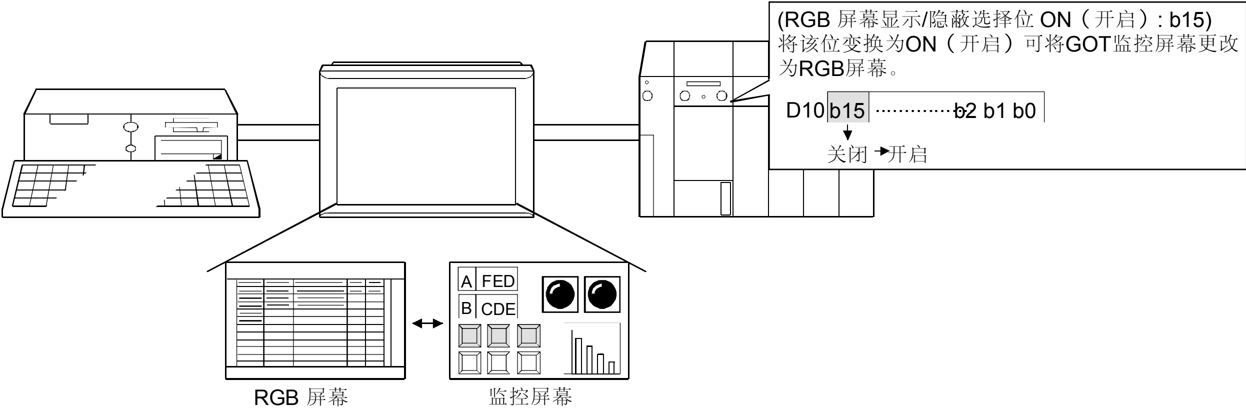
GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

PC 机的图片可以在 GOT 上显示。
RGB 屏幕允许选择 SVGA（800×600 点）或 VGA（6400×480 点）。
这一部分阐述了 RGB 屏幕的功能。
要了解 RGB 屏幕的设置，请参考 4.1.6 节。

要点
RGB 屏幕只在 A9GT-80R1 与 A985GOT-V 配用时才可用。

(1) 怎样显示 RGB 屏幕

(a) 根据在 GT Designer 上所设置的监控 RGB 屏幕显示/隐蔽选择位（在字软软元件里的位软软元件）为开启还是关闭，从 GOT 监控屏幕切换至 RGB 屏幕或将 RGB 屏幕切换为 GOT 监控屏幕。



(b) 你可以触摸 RGB 屏幕来使其恢复为监控屏幕。
该功能可以从以下六种不同的操作中选择。

全
在窗口里触摸任何位置，都可以将其切换为监控屏幕。

左上部
只在你触摸该窗口的左上部时，该窗口才能更改为监控屏幕。

左下部
只在你触摸该窗口的左下部时，该窗口才能更改为监控屏幕。

右上部
只在你触摸该窗口的右上部时，该窗口才能更改为监控屏幕。

右下部
只在你触摸该窗口的右下部时，该窗口才能更改为监控屏幕。

无
如果你触摸该窗口，它是不会更改为监控屏幕的。

1) 通过触摸 RGB 屏幕来将其更改为 GOT 监控屏幕的指导

当你通过触摸 RGB 屏幕来将其更改为 GOT 监控屏幕时，RGB 屏幕显示/隐蔽位不会关闭。

因此，由于 RGB 屏幕显示/隐蔽选择位为开启，你不能再一次将 GOT 监控屏幕更改为 RGB 屏幕。

当你已经通过触摸 RGB 屏幕来将其更改为 GOT 监控屏幕时，请关闭 RGB 屏幕的显示/隐蔽选择位。

使用脚本功能可允许你在已经通过触摸 RGB 屏幕来将其更改为 GOT 监控屏幕时关闭 RGB 屏幕显示/隐蔽选择位。

以下是关闭 RGB 屏幕显示隐蔽选择位的脚本功能设置例子。

设置项目	设置
设置切换屏幕	视频/RGB 公共软软元件：D100（RGB 屏幕显示或隐蔽位：D100.b15）
设置系统信息	写软软元件：设置 15 点数从 D33 起始。
设置脚本功能	类型：工程脚本
	触发类型：普通的
	数据格式：有符号的 BIN 16/32 位

	脚本描述：
	If (([b:D100.b15]==ON)　　//当 RGB 屏幕显示/隐藏选择位为开启时
	&&([w:D35]==-1)){　　//-1（RGB 屏幕）在系统信息的基本屏幕号码存储区域
	[b:TMP0000.b0]=ON ;　　// RGB 屏幕显示标志关闭
	}
	else{
	if([b:TMP0000.b0]==ON){　　/当 RGB 屏幕更改为监控屏幕时
	[b:D100.b15]=OFF ;　　//RGB 显示/隐藏选择位关闭
	[b:TMP0000.b0]=OFF ;　　// RGB 屏幕显示标志关闭
	}
	}

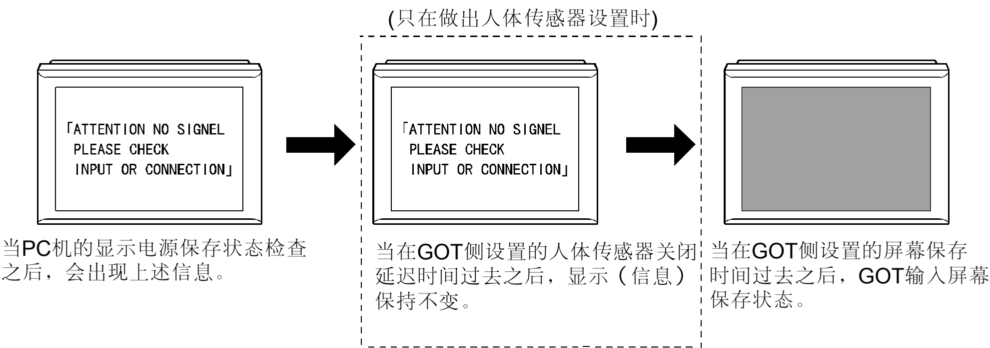
要点

- 当使用 VGA（640×480 点）时，由于其分辨率不同于 A985GOT-V（800×600 点），屏幕空白处将显示为黑色。
- 当离线（例如：当监控屏幕数据从 GT Designer 下载时）时，GOT 显示一个屏幕。
  如果当 GOT 从离线切换到在线，而 RGB 屏幕显示控制位为开启时，监控屏幕一显示，RGB 屏幕随后就会显示。
- 当显示 RGB 屏幕时，每个工程就会运转。
- 当 RGB 屏幕显示时，如果你使用硬拷贝功能，RGB 屏幕不能打印或 BMP 文件不能存储在 PC 卡上。

(2) RGB 屏幕的屏幕保存

当 RGB 屏幕显示时，为了使用屏幕保存功能，PC 机的显示电源保存功能必须激活。
如果未激活，GOT 上的屏幕保护功能无效。

RGB 屏幕的屏幕保存以如下顺序执行。



要点

- 当 GOT 监控屏幕显示时，无论显示 PC 机的电源保存功能被激活还是未被激活，屏幕保存都会独立运行。
  欲了解有关 GOT 屏幕保存功能的详细资料，请参考 GOT-A900 写列操作手册（GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 兼容扩展・选项手册）。
- 如果由于电缆断开或类似情况发生导致 RGB 信号没有输入到 GOT，显示的屏幕将与 PC 机的电源保存状态相同。

4.1.6 视频窗口/RGB 屏幕设置

视频窗口/RGB 屏幕与 GT Designer 上所设置的监控软软元件一起运转。
下述表格指示了 GT Designer 上所设置的软软元件的内容。

(1) GT Designer 上所设置的软软元件的内容

项目	描述	设置细节
视频/RGB 公共＊1	—	用来控制视频或 RGB 屏幕操作的软软元件。 （请参考（2）了解软软元件内容）。
透明色	0（黑色）到 255（白色）	指定透明处理的颜色。
剪辑	X 轴	指定在剪辑模式里剪辑视频图片的 X 轴。
	Y 轴	指定在剪辑模式里剪辑视频图片的 Y 轴。
	宽度	指定所剪辑的图片的宽度。
	高度	指定所剪辑的图片的高度。
视频窗口 1＊2	信道编号	指定要在视频窗口 1 上显示的信道的编号。（0 到 4）
	尺寸＊3 口指定频窗口的	指定频窗口的尺寸。 （0: 100%显示，1: 50%显示，2: 25%显示）。
	X 轴	指定要在基本屏幕或叠加窗口 1 上显示的视频窗口的 X 轴。
	Y 轴	指定要在基本屏幕或叠加窗口 1 上显示的视频窗口的 Y 轴。

＊1 当 RGB 屏幕显示时，除了可设置“Video/RGB Common”（视频/RGB 公共）之外，不能设置其它软软元件。
＊2 设置视频窗口 2 到 4，以设置多视频窗口。
（与视频窗口的设置相同）。
＊3 当通过视频窗口触摸更改显示的尺寸时，软软元件不会被更改。

(2) “视频/RGB 公共”的内容

指定为“视频/RGB 公共”的软软元件存储以下数据。

打开/关闭相对应的位软软元件可控制视频/RGB 屏幕的操作。

位置	种类	位状态	备注
b0	全模式或剪辑模式的选择	开启：选择剪辑模式。 关闭：选择全模式。	当视频窗口打开时有效。 可以在视频窗口显示时更改。
b1	视频窗口放置屏幕的选择	开启：选择叠加窗口 1。 关闭：选择基本窗口。	执行透明处理。 当 b1 为开启时，自动执行。
b2	透明处理的选择	开启：执行透明处理。 关闭：不执行透明处理。	
b3	透明色指定方法的选择	开启：指定颜色是透明的。 关闭：指定颜色不是透明的。	当 b1 和 b2 为开启时有效。
b4	当触摸视频窗口时，更改尺寸或不更改尺寸的选择	开启：尺寸没有更改。 关闭：尺寸更改了。	当视频窗口打开时有效。 可以在视频窗口显示时更改。
b5	移动或冻结帧图片 ＊2 ＊3＊4	开启：选择冻结帧图片。 关闭：选择移动图片。	开启：只在视频窗口显示为移动图片时有效。 关闭：只在视频窗口显示为冻结帧图片时有效。
b6	视频窗口显示优先级的选择	开启：视频窗口显示在叠加和测试窗口的前面。 关闭：视频窗口显示在叠加和测试窗口的后面。	当视频窗口打开时有效。 可以在视频窗口显示时更改。
b7	保留	—	
b8	视频输入信号（格式）的选择	开启：以 PAL 系统输入。 关闭：以 NTSC 系统输入。	在 GOT 上电之后，当打开视频窗口时有效。 此后可更改。
b9	视频图片分辨率的选择	开启：选择 720×480 点。 关闭：选择 640×480 点。	在 GOT 上电之后，当打开视频窗口时有效。 此后不可更改。
b10 to b14	保留	—	
b15	RGB 屏幕显示或隐蔽＊5	开启：显示 RGB 屏幕。 关闭：显示 GOT 监控屏幕。	开启：只在显示 GOT 监控屏幕时有效。 关闭：只在显示 RGB 屏幕时有效。

＊1 除去 b15 之外，对所有窗口都要做出选择。

＊2 当位为开启时，不能执行以下操作。
打开视频窗口。（当视频窗口没有正在显示时，它不能被打开）。
关闭视频窗口。
更改视频窗口的显示位置。

＊3 在 GOT 的电源开启而位为开启的情况下，不会显示视频窗口。
为了显示视频窗口，必须开启 GOT 的电源，并使位关闭。

＊4 在同时开启其它位的情况下，是不会起作用的。（b5 优先）。

＊5 当在 GOT 上显示诸如实用工具功能，系统信息功能，梯形图监控功能，特殊模块监控功能，网络监控功能和列表编辑器功能中的任何一项时，如果位开启，它是不会更改为 RGB 屏幕的。
在终止相应功能之后，它将更改为 RGB 屏幕。

4.2 绘制图形和属性的数目

GOT-A900 系列		GOT-F900 系列	

4.2.1 绘制图形的类型

图形和字符类型如下所示：

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

图形	绘制例子	属性选择
直线		直线类型，直线宽度，直线颜色。
不封闭折线		
长方形		线条类型，线条宽度，线条颜色，着色方式，填充颜色，填充背景。
多边形		
圆（椭圆）		
圆弧（椭圆弧）		线条类型，线条宽度，线条颜色。
扇形		线条类型，线条宽度，线条颜色，着色方式，填充颜色，填充背景。
封闭区域的着色		着色方式，着色颜色，着色背景。
以位图/DXF 格式的图形数据		——
文本	ABC ABC ABC ABC A B ABC C	式样，文本颜色，实心颜色，尺寸，垂直线，方向，排列，高质量字体（高质量字体只适用于长对宽缩放比为 2，4，6 和 8 倍的字体）。
刻度		刻度数目，方向，中心线，线条类型，线条宽度，线条颜色。
报表图形（线）		——
报表图形（文本）	ABC	

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

图形	绘制例子	属性选择
直线		线条类型，线条类型。
长方形		线条类型，着色方式，着色颜色。
圆		
以位图/DXF 格式的图形数据		——
文本	ABC ABC ABC ABC	文本颜色，尺寸，排列。

4.2.2 选择的属性类型

绘图用的属性类型如下所示：

(1) 当使用 GOT-A900 时

<table>
<tr><th>属性</th><th colspan="2">绘制例子</th></tr>
<tr><td>线条类型</td><td colspan="2">实线 ————, 虚线 ----------, 点虚线 ·················,
交替的长划线和短划线 ------------, 交替的长划线和两短划线 ------------</td></tr>
<tr><td>线条宽度</td><td colspan="2">1 点 ————, 2 点 ————, 3 点 ————
4 点 ————, 5 点 ————, 7 点 ————</td></tr>
<tr><td rowspan="5">显示颜色</td><td colspan="2">256 色</td></tr>
<tr><td rowspan="4">显示在 GOT 上</td><td>当所用的 GOT 与 256 色显示兼容时，以所选的颜色显示。</td></tr>
<tr><td>当所用的 GOT 与 16 色显示兼容时，以简化的 16 色显示。</td></tr>
<tr><td>当所用的 GOT 与 8 色显示兼容时，以简化的 8 色显示。</td></tr>
<tr><td>当所用的 GOT 具有单色显示时，所有不同于黑色的颜色都以同样的颜色（橙色/白色）显示。</td></tr>
<tr><td>着色方式</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">着色颜色，着色背景。</td><td colspan="2">256 色</td></tr>
<tr><td rowspan="4">显示在 GOT 上</td><td>当所用的 GOT 与 256 色显示兼容时，以所选的颜色显示。</td></tr>
<tr><td>当所用的 GOT 与 16 色显示兼容时，以简化的 16 色显示。</td></tr>
<tr><td>当所用的 GOT 与 8 色显示兼容时，以简化的 8 色显示。</td></tr>
<tr><td>当所用的 GOT 具有单色显示时，所有不同于黑色的颜色都以同样的颜色（橙色/白色）显示。</td></tr>
</table>

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

属性	绘制例子	
线条类型	实线 ————, 虚线 ----------, 点虚线 ··················, 交替的长划线和短划线 -·-·-·-·-·-·, 交替的长划线和两短划线 -··-··-··-··	
线条宽度	1 点 ————	
显示颜色	256 色	
	显示在 GOT 上	F940GOT-SWD-E（彩色液晶） 以简化的 8 色显示。
		F940GOT-LWD-E（单色液晶） 所有不同于黑色的颜色都以同样的颜色（白色）显示。
		F930GOT-BWD-E（蓝色液晶） 所有不同于黑色的颜色都以同样的颜色（白色）显示，并且黑色以蓝色显示。
着色方式	■■■■■■■□	
着色颜色	256 色	
	显示在 GOT 上	F940GOT-SWD-E（彩色液晶） 以简化的 8 色显示。
		F940GOT-LWD-E（单色液晶） 所有不同于黑色的颜色都以同样的颜色（白色）显示。
		F930GOT-BWD-E（蓝色液晶） 所有不同于黑色的颜色都以同样的颜色（白色）显示，并且黑色以蓝色显示。

4.2.3 位图文件格式的图形

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

以位图文件格式在 GOT-A900 显示的图形有三种类型：256 色，16 色和黑白。
也有一些颜色不能在某些 GOT 类型上显示，它们只能以还原颜色显示。

（例如）

- 256 色位图可以以还原色在 16 色/黑白 GOT-A900 系列上显示。
- 16 色位图可以以还原色在黑白 GOT-A900 系列上显示。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

以位图文件格式在 GOT-A900 显示的图形有两种类型： 16 色和黑白。
也有一些颜色不能在某些 GOT 类型上显示，它们只能以还原色显示。

（例如）

- 256 色位图可以以还原色在 8 色/黑白/白蓝 GOT-F900 系列上显示。
- 16 色位图可以以还原色在 8 色/黑白/白蓝 GOT-F900 系列上显示。

4.2.4 字符尺寸的放大率

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

长×宽（点）

宽度放大率 \ 长度放大率	×0.5	×1	×2	×3	×4	×5	×6	×7	×8
×0.5	8×8	8×16	8×32	8×48	8×64	8×80	8×96	8×112	8×128
×1	16×8	16×16	16×32	16×48	16×64	16×80	16×96	16×112	16× 128
× 2	32×8	32×16	32×32	32×48	32×64	32×80	32×96	32×112	32×128
×3	48×8	48×16	48×32	48×48	48×64	48×80	48×96	48×112	48×128
× 4	64×8	64×16	64×32	64×48	64×64	64×80	64×96	64×112	64×128
×5	80×8	80×16	80×32	80× 48	80×64	80×80	80×96	80×112	80×128
×6	96×8	96×16	96×32	96×48	96×64	96×80	96×96	96×112	96× 128
×7	112×8	112×16	112×32	112×48	112×64	112×80	112× 96	112×112	112×128
×8	128×8	128×16	128×32	128×48	128×64	128×80	128×96	128×112	128×128

备注

- 如果使用高质量的字体，长和宽均请设置 2，4，6 和 8 倍的多字体的字符的放大率。
- 如果用零件显示/零件移动显示功能在不使用高质量字体的屏幕上显示具有高质量字体的零件，该零件将不会以高质量字体显示。
  当将屏幕上的任何字符更改为高质量字体时，该部分将会以高质量字体显示。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

长×宽（点）

宽度放大率 \ 长度放大率	×1	×2	×3	×4
×0.5	8×16	8×32	8×48	8×64
×1	16×16	16×32	16×48	16×64
×2	32×16	32×32	32×48	32×64
×3	48×16	48×32	48×48	48×64
×4	64×16	64×32	64×48	64×64

4.2.5 每个图形的数据容量

绘制的图形和字符的存储容量如下所示。
以下存储容量可适用于不同类型和尺寸的图形。

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

图形	存储容量（字节）
线条	20
自由折线	16 + 4×n n 是顶点的数目。
长方形	24
多边形	16 + 4×n n 是顶点的数目。 （开始和结束点被计为一个顶点）
圆（椭圆）	24
圆弧（椭圆弧）	32
扇形	36
封闭区域的着色	16
以位图文件格式的图形	20+位图文件的数据容量
文本	28 + 2 (n + 1) n 是字符的数目。 （左边的存储容量不考虑字符是两个字节还是一个字节的字符）
高质量字体	128×n n 是字符的数目。
刻度	24
报告图形（线）	32×32 点的尺度的 64
报告图形（文本）	16 + 4× (字符数目 ÷ 2)

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

图形	存储容量（字节）
线条	20
长方形	24
圆	24
以位图文件格式的图形	20+位图文件的数据容量
文本	34 + n n 是字符的数目

4.3 可用对象功能的类型和规格说明

4.3.1 可用对象功能的类型

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该部分阐述了对象功能的类型。
请参考第 5 章了解对象功能的细节。

○: 允许设置， ×: 不允许设置

功能	GOT-A900 系列	GOT-F900 系列	详细情况	请参考
数字显示	○	○	该功能以数字值显示存储在字软元件中的数据。 当达到某一值时，可更改在监控软元件上的显示颜色或值的属性。	第 5.1.1 节
数据列表显示	○	×	该功能以数字值在表格上显示多个字软元件的状态。 指定最多 5 行中的一行作为排序键，从而允许根据所设置的优先级进行显示排序。	第 5.1.2 节
ASCII 显示	○	○	该功能显示字符串，在字软元件里以字符代码（ASCII 码）存储的确认数据。	第 5.1.3 节
时钟显示	○	○	该功能显示 PLC CPU 的时钟数据。 （当使用 GOT-F900 系列时，显示 GOT 的时钟数据）。 可以以时间/日期的形式显示。	第 5.1.41 节
注释显示	○	○	该功能显示与位软元件 ON/OFF（开启/关闭）和字软元件的指定范围相关的注释。 注释可以以多行显示区域显示。	第 5.2.1 节
报警历史记录显示	○	○	该功能可显示时间和 ON（开启）状态的注释，以及与所指定的位软元件的 ON（开启）状态的注释相关的指定范围和所指定的字软元件的范围。	第 5.2.2 节
报警列表显示（系统报警）	○	×	该功可在 PLC CPU 上显示出错报警，数据链接/网络和 GOT。	第 5.2.3 节
报警列表显示（用户报警）	○	○	该功能可按照多个位软元件的注释相关的优先级显示 ON（开启）位软元件的注释。	第 5.2.3 节
零件显示	○	○	该功能可显示指定的零件/屏幕或用与位软元件的 ON/OFF（开启/关闭）相关的部分屏幕或者字软元件的值相关零件/屏幕。（在基本屏幕上显示的功能只适用于 GOT-A900）。 它也可将 BMP/DXF 文件格式的图形显示为零件。	第 5.3.1 节
零件移动显示	○	×	该功能可用指定的与位软元件的 ON/OFF（开启/关闭）的字软元件的值有关的移动方法显示零件图形的移动/轨迹。	第 5.3.2 节
指示灯显示	○	○	该功能可根据软元件的值更改指示灯的发光颜色。	第 5.3.3 节
面板仪表显示	○	○	该功能可在仪表上用上/下限的比率显示字软元件的值。 当监控软元件的值达到某一值时，仪表盘的颜色可以更改。	第 5.3.4 节
趋势图显示	○	○	该功能可在指定的时间收集存储在字软元件的值，并将其显示在趋势图上。当该趋势图显示到屏幕的边缘，屏幕可以滚动，以进一步显示。	第 5.4.1 节
折线图显示	○	○	该功能可成批收集多个字软元件的数据，并以折线图显示。	第 5.1.2 节
条形图显示	○	○	该功能可用条形图显示存储在多个字软元件的数据。	第 5.4.3 节
统计图显示	○	○	该功能可收集多个字软元件的数据，并以统计图显示来显示每个字软元件数据的百分比。	第 5.4.4 节
散点图显示	○	×	该功能可收集存储在与 X 轴和 Y 轴相关的字软元件的数据，并将其显示为散点图。	第 5.4.5 节
水平面显示	○	×	该功能可以水平面显示方式用上限/下限的比率显示字软元件的值。	第 5.4.6 节

功能	GOT-A900 系列	GOT-F900 系列	详细情况	请参考
触摸式按键	○	○	该功能可根据触摸式按键的触摸来执行位软元件的 ON/OFF（开启/关闭），字软元件值更改，屏幕切换等等	5.5 节
数字输入	○	○	该功能可将期望值输入到所指定的字软元件中。	5.6.1 节
ASCII 输入	○	○	该功能可将期望的 ASCII 码输入到期望的字软元件中。	5.6.2 节
硬拷贝	*4 ○	*3 ○	硬拷贝功能可使你捕获并打印 GOT 监控屏幕，并可通过将位软元件设置为 ON/OFF（开启/关闭）或通过触摸在触摸式按键（扩展）设置里所设置的触摸式按键，并使用 BMP/JPEG 类型的文件来将监控屏幕保存到 PC 卡中。	5.8.1 节
条形码	*4 ○	*5 ○	该功能可从条形码阅读机上将数据写入到 PLC CPU 中。	5.8.8 节
系统信息	○	○	该功能可用 PLC CPU 检查 GOT 的运行状态。	5.8.2 节
观察状态	○	○	当指定条件激活时（指定位软元件的 ON/OFF（开启/关闭），指定字软元件值的范围），该功能可将数据写入到 PLC CPU 中。	5.8.3 节
浮动报警显示	○	○	该功能可在与多个位软元件的注释相关的基本屏幕上从右到左按照产生的顺序显示 ON（开启）位软元件的注释。	5.8.4 节
处方	*1 ○	○	该功能可将软元件设置为一个监控软元件，可将指定的数据写入到软元件中，可将指定的软元件范围写入到存储卡中，可将其写入到 PLC CPU 中。	5.8.5 节
声音	*2 ○	×	该功能可以 WAV 格式再生语音文件，并触摸式按键上产生按键声音，或以状态监控功能发声。	5.8.6 节
测试	*2 ○	×	该功能可在监控屏幕显示到更改位软元件值期间显示测试窗口。	5.8.7 节
叠加屏幕	○	○	该功能可在当前的叠加显示屏幕上检索其它屏幕。 被检索的屏幕以绿色框架显示。	5.9.1 节
操作面板	○	×	该功能允许使用一台连接的操作面板从 GOT 的外部进行操作。	5.8.9 节
报告	*4 ○	×	该功能可收集并打印存储在字软元件或特殊功能模块的缓冲存储器的数字数据，或者打印伴随位 ON/OFF（开启/关闭）的数字数据和注释。	5.7 节
时间动作	○	○	该功能可在指定周日的指定时间时执行诸如软元件写的操作。	5.8.10 节
抽样	×	○	该功能可收集指定周期里或位条件下的数据，并将其以图表或类似工具显示。	5.8.11 节
脚本	○	×	该功能可用 GOT 的初始程序（脚本）控制 GOT 显示。	第 7 章 5.8.12 节

＊1 当在 A95 ＊GT 上使用处方功能时，在 A95＊GOT 中，可使用任何的 A95 ＊ GOT-TBD-M3，A95 ＊GOT-SBD-M3，A95＊ GOT-LBD-M3 和 A950 handby GOT。

＊2 在 A95＊ GOT 上不能用。

＊3 在 F930GOT 上不可用。

＊ 4 在 A950 handby GOT 上不可用。

＊ 5 在 F940 handby GOT 上不可用。

4.3.2 可以设置的对象功能的规格说明

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

以下部分指出了该功能的主要规格说明。
在以下表格中，假定最大设定点和使用的存储器空间都是缺省值。
当数据操作，显示方法和/或其它设置使得以下存储器空间增加时，可设置的点数会减少。

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

功能	规格说明															
	每屏幕最大设置点数	使用的存储器空间	使用的存储器空间（字节）	显示/操作触发							监控/写软元件				可选功能		其它
				普通	抽样	范围	上升沿/下降沿	在 ON/OFF 期间	位触发	ON/OFF 抽样	位软元件	字软元件	补偿指定	更改站点编号	安全性	表达	
数字显示	512	24	形状，图形框，调色板，数字，闪存，反向	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	显示格式/显示数字的数目 十进制：1 到 13 十六进制：1 到 8 八进制：1 到 6 二进制：1 到 32 实数：1 到 32
数据列表显示	1 （对窗口屏幕不允许）	32+12×（行+1） 6×软元件	形状，图形框，调色板，标题，颜色，尺度，反向	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	×	显示格式/显示数字的数目 十进制：1 到 13 十六进制：1 到 8 八进制：1 到 6 二进制：1 到 32 实数：1 到 32
ASCII 显示	256	8+文本	形状，图形框，调色板，颜色，闪存，反向	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	×	数字：1 到 80
时钟显示	2	8	形状，图形框，调色板，颜色	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	数据格式 yy/mm/dd dd/mm/yy mm/dd/yy
注释	—	12+8×登录注释+(4+2)×字符总数）×登录注释（（）里的值可转化为 4 的倍数）	式样，颜色，实心，反向，闪存，高质量字体	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	● 登录的注释的最大数目：32767 ● 设置 1 个注释的字符的最大数目（独立的字符尺寸）
注释显示	256	24	形状，图形框，尺寸，闪存	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	设置 1 个注释的字符的最大数目：512 字符（独立的字符尺寸）
报警历史显示	1(对于窗口屏幕不允许)	80÷（2×标题字符÷4）×显示的项目÷16×软元件	形状，图形框，调色板，标题，尺度	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	×	○ *3	×	监控点的最大数目 位软元件：3072 字软元件 （16 位）：1024 （32 位）：512

功能	规格说明																
	每屏幕最大设置点数	使用的存储器空间（字节）	显示属性	显示/操作触发							监控/写软元件				可选功能		其它
				普通	抽样	范围	上升沿/下降沿	在 ON/OFF 期间	位触发	ON/OFF 抽样	位软元件	字软元件	补偿指定	更改站点编号	安全性	表达	
报警列表显示（系统报警）	1	184	形状，图形框，调色板，尺寸	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	显示字符的最大数目：60 个字符
报警列表显示（用户报警）	24（存储器保存 16）＊1	152÷软元件×24	形状，图形框，调色板，尺寸	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	○＊3	○	×	监控点连续位软元件的最大数目：8192 点 随机位软元件：512 点
零件显示	256	44	显示模式（覆盖/XOR），位置（左上部/中心），颜色，闪存	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	类型 零件/标记/基本屏幕/窗口屏幕
零件移动显示	256	60	移动模式（位置/线条/点），显示模式（轨迹/移动），位置（左上部/中心），颜色，闪存	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	类型 零件/标记
指示灯显示	256	24	形状（基本图形/自由图形），高质量字体，图形框，灯，背景，方式，闪存，文本，样式，颜色，实心，V×H	○	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	—
面板仪表显示	256	40	形状，图形框，调色板，探针，仪表盘，文本，尺寸，颜色，高质量字体，刻度显示，刻度点数	○	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	仪表类型 1/4 圆 （顶部/底部/左/右/右上部/左上部/左下部） 1/2 圆 （顶部/底部/左/右） 3/4 圆。圆
趋势图显示	24（存储器保存 16）	76+软元件×2	形状，图形框，调色板，刻度显示，刻度点数，图表，样式，宽度	×	○	×	○	×	×	○	×	○	○	○＊3	○	○	□ 图表的最大数目：8 □ 点数的最大数目：100
折线图显示	32（轨迹模式：1 每 1 个工程）	76+软元件×2	形状，图形框，调色板，刻度显示，刻度点数，图表，样式，宽度	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○＊6	○	○	□ 图表的最大数目：8 □ 点数的最大数目：500
条形图显示	256	220	形状，图形框，调色板，图表，方式，背景	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	□ 图表的最大数目：8

功能	规格说明																
	每屏幕最大设置点数	使用的存储器空间（字节）	显示属性	显示/操作触发							监控/写软元件				可选功能		其它
				普通	抽样	范围	上升沿/下降沿	在 ON/OFF 期间	位触发	ON/OFF 抽样	位软元件	字软元件	补偿指定	更改站点编号	安全性	表达	
统计图显示	32	444	形状，图形框，调色板，分区数目，方向，刻度显示，刻度点数，图表，方式，背景	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	图表：长方形图/圆形图
散点图显示	24（存储器保存 16）＊1	128+4×存储的存储器的数目×（点数+1）	形状，图形框，图表帧，调色板，显示模式，图表显示形式（类型/尺寸/颜色）	×	○	×	○	×	×	○	×	○ ＊3	○ ＊3	○	○	○	□图表类型：抽样/批处理显示 □可以保存进内存的点数：2000 点（对于批处理显示，上述点数是批处理显示的点数和采集时间的总和）。 □最大累积数（点软元件数据格式）： 9999（16 位，BCD 值） 65535（上述其它值）
水平面显示	256	40	边界线，水平面，方式，背景，图表，方式	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	—
触摸式按键	256（10）＊1＊2	40	形状，图形框，切换，方式，背景式样，颜色，实心，V×H，文本，高质量字体	○	×	○	×	○	○	×	○	○	○	○ ＊5	○	×	□显示触发 键/位/字 □动作 键代码/位/字/扩展/基本/窗口/站点编号/蜂鸣器
数字输入	256	32	形状，图形框，调色板，数字，闪存，反向	○	×	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	格式类型/格式数字 十进制：1 到 13 十六进制：1 到 8 八进制：1 到 6 二进制：1 到 32 实数：1 到 32
ASCII 输入	256	8+字符	形状，图形框，调色板，颜色，闪存，反向	○	×	○	×	○	○	×	×	○	○	○	○	×	数字 1 到 80
硬拷贝	1	44	—	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	当存储到 PC 卡上时：最多 9999 文件
条形码	32	—	—	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	○	×	×	—
系统信息	1	—	—	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	—

功能	每屏幕最大设置点数	使用的存储器空间（字节）	显示属性	显示/操作触发 普通	显示/操作触发 抽样	显示/操作触发 范围	显示/操作触发 上升沿/下降沿	显示/操作触发 在 ON/OFF 期间	显示/操作触发 位触发	显示/操作触发 ON/OFF 抽样	监控/写软元件 位软元件	监控/写软元件 字软元件	监控/写软元件 补偿指定	监控/写软元件 更改站点编号	可选功能 安全性	可选功能 表达	其它
观察状态	公共 512/屏幕，512/工程	64+36×（条件设置数目）+16×（所有条件下的非直接接软元件和位 ALT 软元件点数）+16×（在所有条件下线圈软元件点的总数）+20×（具有字范围的条件的数目）	—	×	×	○	×	○	×	×	○	○	×	○ ＊4	×	×	用于写操作的最大点数 位瞬时，位复位，位置位，位 ALT：40 数据设置(16 位)：20 数据设置(32 位)：10
处方	—	存储在内存时：8+4×每个处方文件的软元件数+108×处方文件的数目 存储在 PC 卡上时：117×处方文件数+9×每个处方文件的 16 位软元件总数+14×每个处方文件的 32 位软元件总数	—	×	×	×	○	×	×	×	○	○	×	○	×	×	● 最大处方操作：256 点 ● 写操作的最大点数 16 位：8129 32 位：4096
声音	100	128	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	声音文件最大数目：100
测试	—	—	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	—
浮动报警显示	1 （工程）	80	字符尺寸	×	×	×	×	○ ＊6	×	×	×	○	×	○	×	×	监控软元件点最大数目 连续位软元件：512 点 随机位软元件：255 点
叠加屏幕	2047	80+视对象定	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	—
操作面板	1	128	—	○	×	○	×	○	×	×	○	○	×	○	○		—
报告 数字	256	44	打印格式，打印数字数目，分数数字数目	×	○	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	○	□报告类型 实时连续/登录页更新 □报告屏幕： 每个工程最多可以创建 8 个屏幕。
报告 注释	256	48	打印数字数目	×	○	×	○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	
时间动作	32	1592	—	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	○	×	×	时间动作操作最大设置数：32

功能	规格说明																
	每屏幕最大设置点数	使用的存储器空间（字节）	显示属性	显示/操作触发							监控/写软元件				可选功能		其它
				普通	抽样	范围	上升沿/下降沿	在 ON/OFF 抽样	位触发	ON/OFF 期间	位软元件	字软元件	补偿指定	更改站点编号	安全性	表达	
脚本	256	（36+（40×工程脚本设置数目）+（36×显示的基本屏幕的调用设置数目）+（40×显示的基本屏幕的脚本设置数目）+（36×显示的窗口屏幕 1 的调用设置数目）+（40×显示的窗口屏幕 1 的脚本设置数目）+（36×显示的窗口屏幕 2 的调用设置数目）+（40×显示的窗口屏幕 2 的脚本设置数目）+（36×显示的重叠屏幕的调用设置数目）+（40×显示的重叠屏幕的脚本设置数目）*7	—	○	○	×	○	○	×	○	○	○	×	○	×	×	—

＊1 括弧里的数目指示出了在最大设置项目下设置点的最大数目。
＊2 对于触摸式按键设置 ON/OFF（开启/关闭）延时，设置点的最大数目是 100 点。
＊3 只在使用存储器存储功能时不可用。
＊4 在基本屏幕状态观察功能里，在更改站点编号之后，条件软元件浏览软元件。
条件激活后，会执行对对象站号软元件的写操作。
＊5 更改站点编号之后，软元件只可浏览触摸式按键的 ON/OFF（开启/关闭）图形显示状态。
触摸操作可将站点编号的软元件设置为对象。
＊6 只在开启期间操作。
＊7 如果窗口屏幕没有显示时，每个窗口所设置的脚本功能的容量为 0 字节。

(a) 高质量字体设置的存储器容量

对于 1 个字符不管其字符尺寸，高质量字体的存储器容量是 128 字节。

(b) 当显示设置为周期触发时的最大设置计数

一个屏幕的周期触发的最大设置计数是 100 点。

(c) 对象的最大设置计数

一个屏幕的对象的最大设置计数是 512 点。
如果在一个屏幕里设置 513 个或更多个对象，请注意第 513 个对象变为无效。

(d) 存储在 PC 卡上的对象的数据容量

根据所使用的对象，有一个可将数据存储在 PC 卡上的功能。

以下表格列出了在一个对象的基础上存储在 PC 卡上的数据容量。

<table>
<tr><th>对象名称</th><th>数据容量（字节）</th></tr>
<tr><td>报告功能</td><td>（软元件的数目×8＋36）+（（软元件的数目×8+8）＋类集数</td></tr>
<tr><td>报警记录功能</td><td>大约 34000</td></tr>
<tr><td>硬拷贝功能</td><td>每屏幕的数据容量（参见下面）×存储的屏幕数
<table>
<tr><th colspan="3">每屏幕的数据容量（K 字节）</th></tr>
<tr><th>类型</th><th>BMP 文件</th><th>JPEG 文件</th></tr>
<tr><td>A985GOT-V</td><td>–</td><td>133.4</td></tr>
<tr><td>A985GOT</td><td>470.0</td><td>113.9</td></tr>
<tr><td>A975GOT</td><td>301.0</td><td>86.6</td></tr>
<tr><td>A970GOT-TB＊</td><td>150.0</td><td>86.6</td></tr>
<tr><td>A970GOT-SB＊</td><td>150.0</td><td>84.5</td></tr>
<tr><td>A970GOT-LB＊</td><td>37.6</td><td>–</td></tr>
<tr><td>A960GOT</td><td>37.6</td><td>–</td></tr>
<tr><td>A95＊GOT-TBD</td><td>76.1</td><td>26.8</td></tr>
<tr><td>A95＊GOT-SBD</td><td>37.6</td><td>27.6</td></tr>
<tr><td>A95＊GOT-LBD</td><td>9.4</td><td>–</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>处方功能</td><td>117×处方文件的数目+9×在每个处方文件中的 16 位软元件的和+14×在每个处方文件中的 32 位软元件的总和。</td></tr>
</table>

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

功能	每屏幕最大设置点数	使用的存储器空间（字节）	显示属性	显示/操作触发							监控/写软元件				可选功能		其它
				普通	抽样	范围	上升沿/下降沿	在 ON/OFF 期间	位触发	ON/OFF 抽样	位软元件	字软元件	补偿指定	更改站点编号	安全性	表达	
数字显示	50	32	形状，图形框，调色板，	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	×	×	○	显示格式/显示数字的数目 十进制：1 到 32 十六进制：1 到 32 八进制：1 到 32 二进制：1 到 32 实数：1 到 32
ASCII 显示	10	32	形状，图形框，调色板，颜色	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	显示数字的数目：1 到 40
时钟显示	10	28	形状，图形框，调色板，颜色	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	数据格式 yy/mm/dd, dd/mm/yy, mm/dd/yy，类型 1，类型 2
注释显示	50	字：36 位：44	形状，图形框，尺寸	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	×	×	设置 1 个注释的字符的最大数目：512 字符（独立的字符尺寸）
报警历史记录显示	1	32	形状，图形框，调色板，标题	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	监控点的最大数目 位软元件：256 点
报警列表显示(用户报警)	1	32	形状，图形框，调色板，标题	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	监控点的最大数目 连续位软元件：255 点
零件显示	50	字：32 位：36	显示模式(重放)位置(左上部/中心)，颜色	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	×	×	○	类型 零件/标记
指示灯显示	50	32	帧，灯，文本，颜色，V×H	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	—
面板仪表显示	50	40	形状，图形框，调色板，探针，仪表盘，刻度显示	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	仪表类型 1/4 圆（顶/底/左/右/右上部/左上部/左下部）1/2 圆(顶/底/左/右)3/4 圆，圆形
趋势图显示	1	40+2×图表线数目	形状，图形框，调色板，图，样式，刻度显示	×	○	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	□ 图表的最大数目：4 □ 点数的最大数目：50
折线图显示	1	36+2×图表线数目	形状，图形框，调色板，图，样式，刻度显示	○	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	□ 图表的最大数目：4 □ 点数的最大数目：50
条形图显示	50	44	形状，图形框，调色板，图表，刻度显示	○	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	图表的最大数目：1

功能	规格说明																
	每屏幕最大设置点数	使用的存储器空间（字节）	显示属性	显示/操作触发							监控/写软元件				可选功能		其它
				普通	抽样	范围	上升沿/下降沿	在 ON/OFF 期间	位触发	ON/OFF 抽样	位软元件	字软元件	补偿指定	更改站点编号	安全性	表达	
统计图显示	1	28+软元件	形状，图形框，调色板，分区数目，方向，图表，刻度显示	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	图表： 长方形图/圆形图
触摸式按键	50	28	形状，图形框，切换，颜色，V×H，文本	○	×	×	×		×	×	○	○	×	×	×	×	□显示触发 键/位 □动作 键代码/位/字/基本
数字输入	50	48	形状，图形框，调色板，数字	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	×	×	○	显示格式/显示数字的数目 十进制：1 到 32 十六进制：1 到 32 八进制：1 到 32 二进制：1 到 32 实数：1 到 32
ASCII 输入	10	32	形状，图形框，调色板，颜色	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	显示数字的数目：1 到 20
硬拷贝	1	24	—	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	—
观察状态	公共 40/屏幕，40/项目	8+28×设定点数	—	×	×	×	×	○	×	×	○	○	×	×	×	×	写操作的最大点数 位瞬时，位复位，位置位，位 ALT：40 数据设置(16 位)：20 数据设置(32 位)：10
处方	—	—	—	×	×	×	○	×	×	×	○	○	×	×	×	×	□最大处方操作：256 点 □用于写操作的最大点数 16 位：4000
浮动报警显示	1	80	字符尺寸	×	×	×	×	○	×	×	○	×	×	×	×	×	监控软元件最大点数 连续位软元件：256 点
叠加屏幕	—	根据对象	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	—
操作面板	—	—	—		×	×	×	○	×	×	○	○	×	×	×	×	—
时间动作	—	—	—	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	时间动作操作 最大设定次数：32
抽样	—	—	—	×	×	×	○	×	×	×	○	○	×	×	×	×	存储次数：最多 2000 次

(a) 可以实际显示的零件的数目如下所示：
[在上述列表中的最大设定点数]=[基本屏幕]+[叠加屏幕]

(b) 可用条件更改存储器容量的尺寸（例如显示图文框的存在/不存在）。
上述尺寸是对应零件的最小尺寸。

(c) 对于 F940 GOT 的 GOT-F900 系列的内部存储器容量是 512 字节，而 F930 GOT 为 256 字节。

4.4 叠加设定

4.4.1 图形和对象



当 GOT 用于显示时，对象在图形上显示时不考虑其设定顺序。

4.4.2 对象

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

只针对以下组合时，对象可以叠加显示。
当 GOT 用于显示但不能显示以下情况时，重叠区域将变为不适合显示。
在对象显示条件上进行调整以防止在同一时间多个对象重叠。

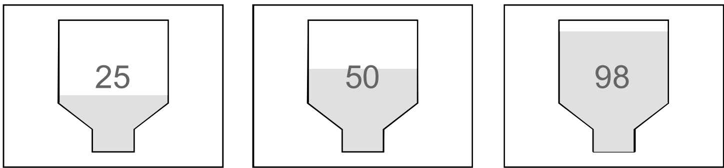
(1) 用触摸式按键组合
没有用触摸式按键创建的对象，数字输入和 ASCII 输入可以用触摸式按键叠加。

要点
当设置触摸式按键时，将“形状”设置为“否”。不要设置“文本”。

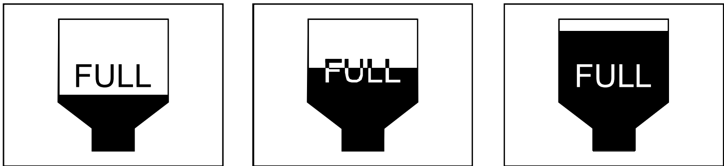
(2) 用水平面显示组合
用数字显示和注释显示创建的对象可以用水平面显示重叠。（一个对象只对应一个水平面显示功能）。
在这种情况下，以数字显示和注释显示的显示模式必须指定为“透明的”或“XOR”。

如果未指定，作为缺省值，“透明的”将变为有效。

（例 1）当显示模式指定为“Transparent”（透明的）时
当使用彩色显示时，它将是有效的。



（例 2）当显示模式指定为“XOR”时
与“透明的”模式里的对象相对比，水平面面的重叠区域可以逆转。
当使用黑色和白色显示时，它将是有效的。



4.5 可用软元件

4.5.1 GOT 的内部软元件

(1) GOT 位寄存器（GB），GOT 数据寄存器（GD）

存在只能在 GOT 内部使用的 GOT 内部软元件。
GOT 位寄存器（GB）是位软元件，而 GOT 数据寄存器（GD）是字软元件。
当你想按照下述过程使用软元件而不必通过 PLC CPU 时，这些软元件是有用的。

- 屏幕切换软元件
- 脚本功能工作区域
- 条形码读取值存储区域

(2) GOT 特殊寄存器（GS）

存在专为 GOT 指定的特殊寄存器。
它们存储 GOT 的内部信息，通讯情况，脚本出错信息等等。
通过监控这些具有不同对象功能和脚本功能的软元件，你可以方便地收集 GOT 的各种信息。
以下表格列出了 GOT 特殊寄存器和软元件功能。

(a) 读软元件

软元件	功能
GS0	公共信息 1
GS1	基本屏幕信息
GS2- GS6	保留
GS7	1 秒二进制计数器
GS8	监控扫描时间
GS9	保留
GS10	监控扫描计数器
GS11- GS13	保留
GS14	脚本公共信息
GS15	脚本出错指针
GS16	脚本数目
GS17	错误代码
:	:
GS46	脚本数目
GS47	错误代码
GS48	脚本执行指针
GS49 - 79	脚本执行数目
GS80 - 383	保留

- 公共信息 1（GS0）

b15 to b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0

b0 : 每个通信周期在 ON（开启）和 OFF（关闭）之间切换。
b1 : 保持从基本/窗口屏幕切换 ON（开启），直到完成一个周期的屏幕开启设置处理。（这也适用于站点编号更改和安全性等级更改）。

b2 : 保留。
b3 : 当上电初始屏幕出现时，保持 ON（开启）。
b4 : 通常开启。
b5 : 通常关闭。
b6 to b15 : 保留。

● 基本屏幕信息（GS1）

b15 to b2	b1	b0

b0 : 在基本屏幕的每个通信周期在 ON（开启）和 OFF（关闭）之间切换。
b1 : 保持从基本/窗口屏幕切换 ON（开启），直到完成一个周期的屏幕开启设置处理。（这也适用于站点编号更改和安全性等级更改）。
b2 - b15 : 保留。

● 1 秒二进制计数器（GS7）

上电后，立即每隔一秒有一个增量。
用户可以从启动增量的计数器写一个指定的值。该值以二进制形式存储。

● 监控器扫描时间（GS8）

以二进制存储时间（ms），直到完成设置在显示屏幕上的一个周期的处理为止。
当在屏幕上完成了所有的设置处理时，数据会随之更新。
根据处理设置，可能出现大约±10ms 的误差。没有被安全性功能处理的对象不可能是目标对象。

● 监控器扫描时间计数器（GS10）

每完成设置在显示屏幕上的一个处理周期即有一个增量。

● 脚本公共信息（GS14）

存储脚本功能的出错信息。

b15 to b13	b12	b11 to b9	b8	b7	b6 to b1	b0

b0 : 在出现错误时变为开启。
b1 to b6 : 保留。
b7 : 在出现 BCD 错误时变为开启。
b8 : 在出现除零错误时变为开启。
b9 to b11 : 保留。
b12 : 在出现通讯错误时变为开启。
b13 to b15 : 保留。

● 脚本错误指针（GS15）

存储指针值（16 到 46），该指针值指示了存储脚本错误数据（GS16 到 47）的地址。（缺省值：-1）。

每次存储错误数据，该指针值的更改如下所示。

"-1" → "16" → "18" → "20" → ····· → "46" → "16"

该指针值表示了如下所示的脚本错误数据（GS16 到 47）的地址。

例 1）当 GS15 是 16 时，错误数据存储在 GS16，17 中。

例 2）当 GS15 是 46 时，错误数据存储在 GS46，47 中。

● 脚本错误数据（GS16 到 GS47）

按照预定的顺序存储脚本编号和脚本错误中的出错代码，从存储区域的高地址开始。

当出现错误时，脚本编号和错误代码将作为历史记录存储在两字基底中。

注意如果出现 15 个或更多个错误时，上面的地址将会按顺序改写。

● 脚本执行指针（GS48）

存储指针值（49 到 79），该指针值指示了存储脚本执行编号（GS49 到 79）的地址。（缺省值：-1）。

每次存储执行编号，该指针值的更改如下所示。

"-1" → "49" → "50" → "51" → ····· → "79" → "49"

该指针值表示了如下所示的脚本执行编号（GS49 到 79）的地址。

例 1）当 GS48 是 49 时，错误数据存储在 GS49 中。

例 2）当 GS48 是 79 时，错误数据存储在 GS79 中。

● 脚本执行编号（GS49 到 79）

将执行的脚本编号作为历史记录存储。

(b) 写软元件

软元件	功能
GS384	脚本公共信息
GS385	脚本监控时间
GS386 至 511	保留

●脚本公共信息 。(GS384)

清除脚本出错数据。(GS16 至 47).

b15 to b1	b0

b0 :打开，清除脚本出错数据。

● 脚本公共信息（GS385）

以秒（为单位）设置一个脚本的监控时间。

如果一个脚本启动后没有在预置的时间结束，脚本处理终止。（错误代码：15）。

“0”的初始设置以 10 秒处理。

设置例子	监控时间
0 (缺省值)	10 秒
1	1 秒
10	10 秒
11	11 秒

• 屏幕脚本初始操作（GS386）
 设置当以下条件中的任何一个满足时，是否执行初始操作。
• 使用屏幕脚本功能。
• 所选的执行条件（触发类型）为“上升沿/下降沿”。
• 切换到具有脚本的屏幕。

例如，当触发类型由位 OFF（关闭）到 ON（开启）并且在“0”的设置时，其触发位为 ON（开启）时，屏幕将更改，随后屏幕脚本将执行一次。

设置例子	触发类型	触发的位值	初始化操作
0	位关闭到开启	开启	执行
	位开启到关闭	关闭	
0 以外	位关闭到开启	开启	没有执行
	位开启到关闭	关闭	

4.5.2 GOT-A900 系列的可用软元件范围

GOT-A900 系列每个对象功能的可用软元件范围取决于连接目标对象 CPU 和连接形式。
基于连接目标对象 CPU 和连接形式的可用软元件如下列表所示。

(1) QCPU（A 模式），ACPU

软元件名称			监控可用范围
位软元件	输入（X）		X0 - X1FFF
	输出（Y）		Y0 - Y1FFF
	内部继电器（M）		M0 - M8191
	锁存继电器（L）		L0 - L8191
	信号报警器（B）		F0 - F2047
	链接继电器（B）		B0 - B1FFF
	特殊内部继电器（M）		M9000 - M9255
	定时器	触点（TT）	TT0 - TT2047
		线圈（TC）	TC0 - TC2047
	计数器	触点（CT）	CT0 - CT1023
		线圈（CC）	CC0 - CC1023
	链接特殊继电器（SB）		SB0 - SB7FF
	字软元件位		以下字软元件（除去变址寄存器和缓冲存储器）的指定位
	GOT 位寄存器（GB）		GB64 - GB1023
字软元件	数据寄存器（D）		D0 - D8191
	特殊数据寄存器（D）		D9000 - D9255
	链接寄存器（W）		W0 - W1FFF
	定时器（当前值）（TN）		TN0 - TN2047
	计数器（当前值）（CN）		CN0 - CN1023
	链接特殊寄存器（SW）		SW0 - SW7FF
	文件寄存器（R）		R0 - R8191
	扩展的文件寄存器（ER）	（数据）块	1 - 255
		软元件	R0 - R8191
	变址寄存器＊2	(Z) (V)	Z0 - Z6 (Z0 = Z) V0 - V6 (V0 = V)
	累加器（A）		A0 - A1
	缓冲存储器（特殊功能单元）（BM）		BM0 - BMn＊1
	位软元件字＊3 ＊4		将上述位软元件转换为字（除去定时器和计数器之外）
	GOT 数据寄存器（GD）		GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）		GS0 - GS511

＊1 只可指定 GOT 连接站的特殊功能单元。
在指定的特殊功能单元的缓冲存储器的地址范围内设置。
＊2 在计算机建立链接期间，禁止写变址寄存器。
＊3 使用 16 的倍数来设置软元件编号。
＊4 如果将特殊内部继电器（M）转换为一个位软元件字，需要将 9000 考虑为 0，并使用 16 的倍数来设置软元件编号。
（例如）M9000，M9016，M9240

(2) QCPU（Q 模式），QnACPU

软元件名称			监控可用范围
位软元件	输入（X）		X0 - X1FFF
	输出（Y）		Y0 - Y1FFF
	内部继电器（M）		M0 - M32767
	锁存继电器（L）		L0 - L32767
	信号报警器（F）		F0 - F32767
	链接继电器（B）		B0 - B1FFF
	定时器	触点（TT）	TT0 - TT32767
		线圈（TC）	TC0 - TC32767
	计数器	触点（CT）	CT0 - CT32767
		线圈（CC）	CC0 - CC32767
	特殊继电器（SM）		SM0 - SM2047
	保持定时器	触点（SS）	SS0 - SS32767
		线圈（SC）	SC0 - SC32767
	阶跃继电器（S）		S0 - S32767
	链接特殊继电器（SB）		SB0 - SB7FF
	字软元件位		以下字软元件（除去变址寄存器和缓冲存储器）的指定位
	GOT 位寄存器（GB）		GB64 - GB1023
字软元件	数据寄存器（D）		D0 - D32767
	特殊数据寄存器（SD）		SD0 - SD2047
	链接寄存器（W）		W0 - W1FFF
	定时器（当前值）（TN）		TN0 - TN32767
	计数器（当前值）（CN）		CN0 - CN32767
	保持定时器（当前值）（SN）		SN0 - SN32767
	链接特殊寄存器（SW）		SW0 - SW7FF
	文件寄存器（R）		R0 - R32767＊1
	扩展的文件寄存器（ER）	（数据）块	0 - 31
		软元件	R0 - R32767
	扩展的文件寄存器（ZR）		ZR0 - ZR1042431＊2
	变址寄存器（Z）		Z0 - Z15
	缓冲存储器（特殊功能单元）（BM）		BM0 - BMn＊3
	位软元件字＊4		将上述位软元件转换为字
	GOT 数据寄存器（GD）		GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）		GS0 - GS511

＊1 要监控由 RSET 命令切换的块文件寄存器。

＊2 要监控由 QDRSET 命令切换的块文件寄存器。

＊3 只可指定 GOT 连接站的特殊功能单元。
在指定的特殊功能单元的缓冲存储器的地址范围内设置。

＊4 以 16 的倍数设置软元件编号。

(3) CC-Link 连接（远程软元件）

软元件名称		监控可用范围
位软元件	远程输入（RX）	X0 - X7FF
	远程输出（RY）	Y0 - Y7FF
	远程寄存器写区域的位指定（RWw）	Ww0 - WwFF
	远程寄存器读区域的位指定（RWr）	Wr0 - WrFF
	GOT 位寄存器（GB）	GB64 - GB1023
	GOT 数据寄存器的位指定（GD）	GD64 - GD1023
字软元件	远程寄存器写区域（RWw）	Ww0 - WwFF
	远程寄存器读区域（RWr）	Wr0 - WrFF
	GOT 数据寄存器（GD）	GD64 - GD1023
	转换 GOT 位寄存器为字（GB）	GB64 - GB1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

(4) FXCPU

软元件名称		监控可用范围	软元件编号表示
位软元件	输入继电器（X）	X0000 - X0377	八进制计数法
	输出继电器（Y）	Y0000 - Y0377	
	辅助继电器（M）	M0000 - M3071	十进制计数法
	状态（S）	S0000 - S0999	
	特殊辅助继电器（M）	M8000 - M8255	
	定时器触点（T）	T000 - T255	
	计数器触点（C）	C000 - C255	
	字软元件位＊1	—	—
	GOT 位寄存器（GB）	GB64 - GB1023	
字软元件	定时器（当前值）（T）	T000 - T255	十进制计数法
	计数器（当前值）（C）	C000 - C255	
	数据寄存器（D）	D000 - D0999	
	RAM 文件寄存器（D）	D1000 - D7999	
	特殊数据寄存器（D）	D8000 - D8255	
	位软元件字＊2＊3	—	
	GOT 数据寄存器（GD）	GD64 - GD1023	
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511	

＊1 当执行将字软元件位指定为监控软元件的触摸式按键功能时，请不要以顺控程序写字软元件。
＊2 定时器触点（T）和计数器触点（C）的位软元件不能转换成字。
＊3 用 16 的倍数指定软元件的编号。

(5) 欧姆龙 PLC

	软元件名称	监控可用范围
位软元件	I/O（输入/输出）继电器	..0000 - 614315
	内部辅助继电器	
	数据连接继电器（LR）	LR00000 - LR19915
	辅助存储器继电器（AR）	AR00000 - AR95915
	保持继电器（HR）	HR00000 - HR51115
	内部保持继电器（W）	WR00000 - WR51115
	定时器触点（TIM）＊1	TIM0000 - TIM2047
	计数器触点（CNT）＊1	CNT0000 - CNT2047
	数据存储器（DM）＊2	DM00000 - DM9999
	定时器（当前值）（TIM）＊ 2	TIM0000 - TIM2047
	计数器（当前值）（CNT）＊ 2	CNT0000 - CNT2047
	GOT 位寄存器（GB）	GB64 - GB1023
字软元件	I/O（输入/输出）继电器	0000 - 6143
	数据连接继电器（LR）	LR000 - LR199
	辅助存储器继电器（AR）	AR000 - AR959
	保持继电器（HR）	HR000 - HR511
	内部保持继电器（W）	WR000 - WR511
	数据存储器（DM）	DM0000 - DM9999
	定时器（当前值）（TIM）	TIM0000 - TIM2047
	计数器（当前值）（CNT）	CNT0000 - CNT2047
	扩展数据存储器（EM 当前存储体）＊3	EM0000 - EM9999
	扩展数据存储器（EM 存储体 0 到 12）＊3	
	GOT 数据寄存器（GD）	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

＊1 当使用 CV1000 或 CS1 时，不能执行写。
＊2 当执行具有指定为监控软元件的字软元件位的触摸式按键功能时，不能执行以顺控程序写字软元件操作。
＊3 在扩展数据存储器上，不能执行交叉存储体写/读。

(6) 安川电机 PLC

(a) 当使用 GL60S，GL60H，GL70H，GL120 或 GL130 时

	软元件名称	监控可用范围
位软元件	线圈	O01 - O63424
	输入继电器	I1 - I63424
	链接线圈	D1 - D2048 D10001 - D12048 D20001 - D22048
	GOT 位寄存器	GB64 - GB1023
字软元件	输入寄存器	Z1 - Z31840＊1
	保持寄存器	W1 - W28291＊2
	链接寄存器	R1 - R2048 R10001 - R12048 R20001 - R22048
	常数寄存器	K1 - K4096＊3
	GOT 数据寄存器	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

＊1 将输入寄存器 30001 更改为 30512，Z1 更改为 Z512。（缺省设置的例子）
＊2 将输入寄存器 40001 更改为 49999，W1 更改为 W9999。（缺省设置的例子）
＊3 将常数寄存器 31001 更改为 35096，K1 更改为 K4096。（缺省设置的例子）

(b) 当使用 CP-9200SH，MP-920，MP-930 时

软元件名称		监控可用范围
位软元件	线圈	MB0 - MB4095F
	输入继电器	IB0000 - IBFFFF
	GOT 位寄存器	GB64 - GB1023
字软元件	输入寄存器	IW0 - IW7FFF
	保持寄存器	MW0 - MW32767
	GOT 数据寄存器	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

(c) 当使用 CP-9300MS 时

软元件名称		监控可用范围
位软元件	线圈	MB0 - MB3071F
	输入继电器	IB0000 - IB3FF
	GOT 位寄存器	GB64 - GB1023
字软元件	输入寄存器	IW0 - IW3F
	保持寄存器	MW0 - MW3071
	GOT 数据寄存器	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

(d) 当使用 CP-9200(H) 时

软元件名称		监控可用范围
位软元件	线圈	OB00000 - OB007FF
	输入继电器	IB00000 - IB007FF
	GOT 位寄存器	GB64 - GB1023
字软元件	输入寄存器	IW00000 - IW007F
	输出寄存器	OW0000 - OW007F
	数据寄存器	DW0000 - DW02047
		ZD0000 - ZD02047＊1
	公共寄存器	MW0000 - MW7694
	GOT 数据寄存器	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

＊1 只在使用 CP-9200 时才可以设置。

(e) 当使用 PROGIC-8 时

软元件名称		监控可用范围
位软元件	线圈	o0001 - o2048＊1
	输入继电器	I0001 - I0512
	链接继电器	D0001 - D1024
	GOT 位寄存器	GB64 - GB1023
字软元件	输入寄存器	Z0001 - Z0128
	保持寄存器	W0001 - W2048
	链接寄存器	R0001 - R1024
	GOT 数据寄存器	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

＊1 内部线圈 N1 到 N1536 可以设置为 o513 到 o2048。
但是，设置时要避免 o1 到 o0512 与 o513 到 o2048 重叠。

(7) Allen-Bradley PLC

(a) 当使用 SLC500 系列时

软元件名称		监控可用范围	软元件编号计数法
位软元件	位（B）	B3:0/0 - B3:255/15 B10:0/0 - B255:255/15	十进制
	定时器（定时位）（TT）	T4:0/14 - T4:255/14 T4:0/TT - T4:255/TT T10:0/14 - T255:255/14 T10:0/TT - T255:255/TT	
	定时器（完成位）（TN）	T4:0/13 - T4:255/13 T4:0/DN - T4:255/DN T10:0/13 - T255:255/13 T10:0/DN - T255:255/DN	
	计数器（递增计数器）（CU）	C5:0/15 - C5:255/15 C5:0/CU - C5:255/CU C10:0/15 - C255:255/15 C10:0/CU - C255:255/CU	
	计数器（递减计数器）（CD）	C5:0/14 - C5:255/14 C5:0/CD - C5:255/CD C10:0/14 - C255:255/14 C10:0/CD - C255:255/CD	
	计数器（完成位）（CN）	C5:0/13 - C5:255/13 C5:0/DN - C255:255/DN C10:0/13 - C255:255/13 C10:0/DN - C255:255/DN	
	整数（N）	N7:0 - N7:255 N10:0 - N255:255	
	字软元件位	以下字软元件的指定位	
	GOT 内部位寄存器（GB）	GB64 - GB1023	
字软元件	位（B）	B3:0 - B3:255	十进制
	定时器（设置值）（TP）	T4:0.1 - T4:255.1 T4:0.PRE - T4:255.PRE T10:0.1 - T255:255.1 T10:0.PRE - T255:255.PRE ＊1	
	定时器（当前值）（TA）	T4:0.2 - T4:255.2 T4:0.ACC - T4:255.ACC T10:0.2 - T255:255.2 T10:0.ACC - T255:255.ACC ＊1	
	计数器（设置值）（CP）	C5:0.1 - C5:255.1 C5:0.PRE - C5:255.PRE C10:0.1 - C255:255.1 C10:0.PRE - C255:255.PRE ＊1	
	计数器（当前值）（CA）	C5:0.2 - C5:255.2 C5:0.ACC - C5:255.ACC C10:0.2 - C255:255.2 C10:0.ACC - C255:255.ACC ＊1	
	整数（N）	N7:0 - N7:255 N10:0 - N255:255 ＊1	
	GOT 内部数据寄存器（GD）	GD64 - GD1023	
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511	

＊1 不允许在软元件上写 32 位的数据。

＊2 如果指定的位软元件超出了范围，设置超出范围的对象可能不显示。在这种情况下，要检查并修改软元件。

(b) 当使用 Micrologix 1000 系列时

	软元件名称	监控可用范围	软元件编号计数法
位软元件	位（B）	B3:0/0 - B3:31/15	十进制
	定时器（定时位）（TT）	T4:0/14 - T4:39/14 T4:0/TT - T4:39/TT	
	定时器*（完成位）（TN）	T4:0/13 - T4:39/13 T4:0/DN - T4:39/DN	
	计数器（递增计数器）（CU）	C5:0/15 - C5:31/15 C5:0/CU - C5:31/CU	
	计数器（递减计数器）（CD）	C5:0/14 - C5:31/14 C5:0/CD - C5:31/CD	
	计数器（完成位）（CN）	C5:0/13 - C5:31/13 C5:0/DN - C5:31/DN	
	整数（N）	N7:0 - N7:104	
	字软元件位	以下字软元件的指定位	
	GOT 内部位寄存器（GB）	GB64 - GB1023	
字软元件	位*B）	B3:0 - B3:31	十进制
	定时器（设置值）（TP）	T4:0.1 - T4:39.1 T4:0.PRE - T4:39.PRE ＊1	
	定时器（当前值）（TA）	T4:0.2 - T4:39.2 T4:0.ACC - T4:39.ACC ＊1	
	计数器（设置值）（CP）	C5:0.1 - C5:39.1 C5:0.PRE - D5:39.PRE ＊1	
	计数器（当前值）（CA）	C5:0.2 - C5:31.2 C5:0.ACC - C5:31.ACC ＊1	
	整数（N）	N7:0 - N7:14 ＊1	
	GOT 内部数据寄存器（GD）	GD64 - GD1023	
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511	

＊1 不允许在软元件上写 32 位的数据。
＊2 如果指定的位软元件超出范围，设置超出范围的对象可能不显示。在这种情况下，要检查并修改软元件。

(c) 当使用 Micrologix 1500 系列时

	软元件名称	监控可用范围	软元件编号计数法
位软元件	位（B）	B3:0/0 - B255:255/15	十进制
	定时器（定时位）（TT）	T3:0/14 - T255:255/14 T3:0/TT - T255:255/TT	
	定时器*（完成位）（TN）	T3:0/13 - T255:255/13 T3:0/DN - T255:255/DN	
	计数器（递增计数器）（CU）	C3:0/15 - C255:255/15 C3:0/CU - C255:255/CU	
	计数器（递减计数器）（CD）	C3:0/14 - C255:255/14 C3:0CD - C255:255/CD	
	计数器（完成位）（CN）	C3:0/13 - C255:255/13 C3:0/DN - T255:255/DN	
	整数（N）	N3:0 - N255:255	
	字软元件位	以下字软元件的指定位	
	GOT 内部位寄存器（GB）	GB64 - GB1023	
字软元件	位*B）	B3:0 - B255:255	十进制
	定时器（设置值）（TP）	T3:0.1 - T255:255.1 T3:0.PRE - T255:255.PRE ＊1	
	定时器（当前值）（TA）	T3:0.2 - T255:255.2 T3:0.ACC - T255:255.ACC ＊1	
	计数器（设置值）（CP）	C3:0.1 - C255:255.1 C3:0.PRE - C255:255.PRE ＊1	
	计数器（当前值）（CA）	C3:0.2 - C255:255.2 C3:0.ACC - C255:255.ACC ＊1	
	整数（N）	N3:0 - N255:255 ＊1	
	GOT 内部数据寄存器（GD）	GD64 - GD1023	
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511	

＊1 不允许在软元件上写 32 位的数据。
＊2 如果指定的位软元件超出范围，设置超出范围的对象可能不显示。在这种情况下，要检查并修改软元件。

(8) 夏普 PLC

软元件名称	监控可用范围	软元件编号记数法
I/O（输入/输出）继电器	0 - 15777 20000 - 75777	八进制
定时器计数器（触点）	T/C0000 - T/C1777	
定时器计数器（当前值）	T/C0000 - T/C1777 (b0000 - b3776)	
寄存器	09000 - 09776 19000 - 19776 29000 - 29776 39000 - 39776 49000 - 49776 59000 - 59776 69000 - 69776 79000 - 79776 89000 - 89776 99000 - 99776 E0000 - E0776 E1000 - E1776 E2000 - E2776 E3000 - E3776 E4000 - E4776 E5000 - E5776 E6000 - E6776 E7000 - E7776	
文件寄存器	1000000 - 1177776 2000000 - 2177776 3000000 - 3177776 4000000 - 4177776 5000000 - 5177776 6000000 - 6177776 7000000 - 7177776	

(9) 东芝 PLC
(a) PROSEC T 系列

软元件名称		监控范围
位软元件	外部输入（X）	X0000 - X511F
	外部输出（Y）	Y0000 - Y511F
	内部继电器（R）	R0000 - R999F
	特殊继电器（S）	S0000 - S255F
	链接寄存器继电器（Z）	Z0000 - Z999F
	链接继电器（L）	L0000 - L255F
	定时器（触点）（T）∗4	T000 - T999
	计数器（触点）（C）∗ 4	C000 - C511
	字软元件位∗ 5	以下字软元件的指定位（除去定时器（当前值）和计数器（当前值））
	GOT 位寄存器（GB）	GB64 - GB1023
字软元件	外部输入（X）	XW000 - XW511
	外部输出（Y）	YW000 - YW511
	内部继电器（R）	RW000 - RW999
	特殊继电器（S）	SW000 - SW255
	链接寄存器继电器（Z）	—∗3
	链接继电器（L）	LW000 - LW255
	定时器（当前值）（T）∗4	T000 - T999
	计数器（当前值）（C）∗4	C000 - C511
	数据寄存器（D）∗2	D0000 - D8191
	链接寄存器（W）	W0000 - W2047
	文件寄存器（F）	F0000 - F32467 ∗1
	位软元件字	以下字软元件的指定位（除去定时器（当前值）和计数器（当前值））
	GOT 数据寄存器（GD）	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

∗1 不支持扩展文件寄存器。
∗2 当 CPU 模块上的模式切换设置为“P-RUN”时，D0000 到 D4095 写禁止。
∗3 Z 继电器与从 W 寄存器 0 到 999 的 1000 字里的 1 位对应。
∗4 当被读取一次之后，触点和定时器/计数器的当前值可被写入。所以，在这期间，不要在顺控程序里更改它。
∗5 当被读取一次之后，字软元件的位可被指定。所以，在这期间，不要在顺控程序里更改它。

(b) PROSEC V 系列

软元件名称		用于设置监控的可用范围
位软元件	特殊寄存器（S）	S0000 - S511F
	数据寄存器（R）	R00000 - R4095F
	字软元件位 * 1	下述字软元件任何一个的指定位（除去数据寄存器（R））
	GOT 位寄存器（GB）	GB64 - GB1023
字软元件	特殊继电器（SW）	SW000 - SW511
	数据继电器（RW）	RW000 - RW4095
	数据寄存器（D）* 2	D0000 - D4095
	位软元件字	将上述任何位软元件转换为字
	GOT 数据寄存器（GD）	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

∗1 字软元件的位可以在其数据读取一次之后再指定。在这期间，不要在顺控程序里更改它。
∗2 RW0000 和 D0000 指示了同样的区域。

(10)西门子 PLC 连接

(a) SIMATIC S7-300 系列

软元件名称		监控可用范围
位软元件	输入继电器	I0000 - I1277
	输出继电器	Q0000 - Q1277
	位存储器	M0000 - M2557
	GOT 位寄存器	GB64 - GB1023
字软元件	输入继电器	IW000 - IW126
	输出继电器	QW000 - QW126
	位存储器	MW000 - MW254
	定时器（当前值）	T000 - T127
	计数器（当前值）	C00 - C63
	数据寄存器	D000100000 - D000108190 D000200000 - D000208190 D000300000 - D000308190 • • • D012600000 - D012608190 D012700000 - D012708190
	GOT 数据寄存器	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

(b) SIMATIC S7-400 系列

软元件名称		监控可用范围
位软元件	输入继电器	I0000 - I5117
	输出继电器	Q0000 - Q5117
	位存储器	M00000 - M20477
	GOT 位寄存器	GB64 - GB1023
字软元件	输入继电器	IW000 - IW510
	输出继电器	QW000 - QW510
	位存储器	MW0000 - MW2046
	定时器（当前值）	T000 - T511
	计数器（当前值）	C000 - C511
	数据寄存器	D000100000 - D000165534 D000200000 - D000265534 D000300000 - D000365534 • • • D409400000 - D409465534 D409500000 - D409565534
	GOT 数据寄存器	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

(11)日立 PLC 连接

软元件名称		监控可用范围	软元件编号表示
位软元件	外部输入（X）	X00000 - X05A95	十六进制+十进制
	外部输出（Y）	Y00000 - Y05A95	
	远程外部输入（X）	X10000 - X49995	十进制
	远程外部输出（Y）	Y10000 - Y49995	
	第一个 CPU 链接（L）	L0000 - L3FFF	十六进制
	第二个 CPU 链接（L）	L10000 - L13FFF	
	数据区域（M）	M0000 - M3FFF	
	接通延时定时器（TD）＊1	TD000 - TD255	十进制
	单射程定时器（SS）＊ 1	SS000 - SS255	
	看门狗定时器（WDT）8 1	WDT000 - WDT255	
	单稳态定时器（MS）＊ 1	MS000 - MS255	
	保持定时器（TMR）＊ 1	TMR000 - TMR255	
	递增计数器（CU）＊1	CU000 - CU511	
	环型计数器（RCU）＊ 1	RCU000 - RCU511	
	递增/递减计数器（CT）＊ 1	CT000 - CT511	
	位内部输出（R）	R000 - R7BF	十六进制
	DIF（上升沿检测）＊1	DIF000 - DIF511	十进制
	DFN（下降沿检测）＊ 1	DFN000 - DFN511	
	GOT 位寄存器	GB64 - GB1023	
字软元件	外部输入（WX）	WX0000 - WX05A7	十六进制+十进制
	外部输出（WY）	WY0000 - WY05A7	
	远程外部输入（WX）	WX1000 - WX4997	十进制
	远程外部输出（WY）	WY1000 - WY4997	
	第一个 CPU 链接（WL）	WL000 - WL3FF	十六进制
	第二个 CPU 链接（WL）	WL1000 - WL13FF	
	数据区域（WM）	WM000 - WM3FF	
	定时器/计数器（时间消逝值）（TC）＊1	TC000 - TC511	十进制
	字内部输出（WR）	WR000 - WR3FF	十六进制
	GOT 数据寄存器	GD64 - GD1023	十进制
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 -GS511	

＊1 不能使用同样的数目。

＊2 如果指定的软元件超出范围，设置为超出范围的软元件对象不可能显示。在这种情况下，需要检查并修改软元件。

(12) 微机链接

软元件名称		监控可用范围
位软元件	GOT 位寄存器（GB）	GB64 - GB1023＊1
	数据寄存器（D）	D0 - D2047
	字软元件的指定位	—＊1
字软元件	数据寄存器（D）	D0 - D2047
	GOT 数据寄存器（GD）	GD64 - GD1023＊1
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

＊1 不能从主机执行 GB 和 GD 软元件的写和读操作。

4.5.3 GOT-F900 系列的可用软元件范围

GOT-F900 系列的每个对象功能的可用软元件取决于连接目标对象 CPU 和连接形式。基于连接目标对象 CPU 和连接形式的可用软元件如下列表。

(1) QCPU（A 模式），ACPU

软元件名称			设置/监控可用范围
位软元件	输入（X）		X0 - X0FFF
	输出（Y）		Y0 - Y0FFF
	内部继电器（M）		M0 - M8191
	锁存继电器（L）		L0 - L8191
	信号报警器（B）		F0 - F2047
	链接继电器（B）		B0 - B1FFF
	特殊内部继电器（M）		M9000 - M9255
	定时器	触点（TT）	TT0 - TT2047
		线圈（TC）	TC0 - TC2047
	计数器	触点（CT）	CT0 - CT1023
		线圈（CC）	CC0 - CC1023
	GOT 位寄存器（GB）		GB132 - GB1023
字软元件	数据寄存器（D）		D0 - D8191
	特殊数据寄存器（D）		D9000 - D9255
	链接寄存器（W）		W0 - W1FFF
	定时器（设置值）（TS）		TS0 - TS2047
	定时器（当前值）（TN）		TN0 - TN2047
	计数器（设置值）（CS）		CS0 - CS1023
	计数器（当前值）（CN）		CN0 - CN1023
	文件寄存器（R）		R0 - R8191
	信号报警器（A）		A0 - A1
	变址寄存器＊1	(Z) (V)	Z0 - Z6 (Z0 = Z) V0 - V6 (V0 = V)
	GOT 数据寄存器（GD）		GD100 - GD1023

＊1 在计算机建立连接期间，不能执行写变址寄存器。

(2) FXCPU

软元件名称			设置/监控可用范围	软元件编号表示
位软元件	输入继电器（X）		X0000 - X0377	八进制计数法
	输出继电器（Y）		Y0000 - Y0377	
	辅助继电器（M）		M0000 - M3071	十进制计数法
	状态（S）		S0000 - S0999	
	特殊辅助继电器（M）		M8000 - M8255	
	定时器触点（T）		T000 - T255	
	计数器触点（C）		C000 - C255	
	GOT 位寄存器（GB）		GB132 - GB1023	—
字软元件	定时器（当前值）（T）		T000 - T255	十进制计数法
	计数器（当前值）（C）		C000 - C255	
	数据寄存器（D）		D000 - D0999	
	RAM 文件寄存器（D）		D1000 - D7999	
	特殊数据寄存器（D）		D8000 - D8255	
	GOT 数据寄存器（GD）		GD100 - GD1023	
	变址寄存器	(Z) (V)	Z0 - Z7 V0 - V7	

(3) QCPU（Q 模式），QnACPU

软元件名称			设置/监控可用范围
位软元件	输入（X）		X0 - X1FFF
	输出（Y）		Y0 - Y1FFF
	内部继电器（M）		M0 - M32767
	锁存继电器（L）		L0 - L32767
	信号报警器（F）		F0 - F32767
	通讯继电器（B）		B0 - B7FFF
	特殊通讯继电器（SB）		SB0 - SB7FF
	定时器	触点（TT）	TT0 - TT32767
		线圈（TC）	TC0 - TC32767
	计数器	触点（CT）	CT0 - CT32767
		线圈（CC）	CC0 - CC32767
	特殊内部继电器（M）		M9000 - M9255
	特殊继电器（SM）		SM0 - SM2047
	积算定时器	触点（SS）	SS0 to SS32767
		线圈（SC）	SC0 to SC32767
	步进继电器（S）		S0 - S32767
	GOT 位寄存器（GB）		GB132 - GB1023
字软元件	数据寄存器（D）		D0 - D32767
	特殊数据寄存器（D）		D9000 - D9255
	特殊寄存器（SD）		SD0 - SD2047
	通讯寄存器（W）		W0 - W7FFF
	特殊通讯寄存器（SW）		SW0 - SW7FF
	定时器（当前值）（TN）＊2		TN0 - TN32767
	计数器（当前值）（CN）＊2		CN0 - CN32767
	积算定时器（当前值）（SN）		SN0 - SN32767
	文件寄存器（R）＊2		R0 - R32767＊1
	变址寄存器（Z）		Z0 - Z15
	GOT 数据寄存器（GD）		GD100 - GD1023

＊1 可设置/监控由 RSET 命令切换的块文件寄存器。

＊2 当 GOT-F900 系列连接到 A 系列计算机链接模块在 QnACPU 里载入的系统上，在定时器，计数器和文件寄存器上不能监控和写。
也要注意设置/监控可用范围必须是 ACPU（等同于 AnACPU）的范围。

(4) 欧姆龙 PLC

软元件名称		设置/监控可用范围
位软元件	I/O（输入/输出）继电器	..0000 - 614315
	内部辅助继电器	WR0000 - WR51115
	数据链接继电器（LR）	LR00000 - LR19915
	辅助存储器继电器（AR）	AR00000 - AR51115
	保持继电器（HR）	HR0000 - HR9915
	定时器触点（TIM）	TIM000 - TIM2047
	计数器触点（CNT）	CNT000 - CNT2047
	GOT 位寄存器	GB132 - GB1023
字软元件	数据存储器（DM）	DM0000 - DM9999
	定时器（当前值）（TIM）	TIM000 - TIM2047
	计数器（当前值）（CNT）	CNT000 - CNT2047
	扩展数据存储器（EM 当前存储体）	EM0000 - EM9999
	扩展数据存储器（EM 存储体 0 到 12）	
	GOT 数据寄存器	GD100 - GD1023

(5) 微机主板

软元件名称		设置/监控可用范围
位软元件	位数据（M）	M0 - M2047
	特殊内部继电器＊1	M8000 - M8063
	GOT 位软元件（GB）	GB132 - GB1023
字软元件	字数据	D0 - D4095
	特殊数据寄存器＊ 1	D8000 - D8015
	GOT 字软元件（GD）	GD100 - GD1023

＊1 特殊内部继电器是用于 GOT 的特殊应用场合的软元件（例如中断输出和通讯错误信息）。

(6) Allen-Bradley PLC

<table>
<tr><th colspan="2">软元件名称</th><th>监控范围</th><th>软元件编号计数法</th></tr>
<tr><td rowspan="8">位软元件</td><td>位（B）</td><td>B3:0/0 - B3:255/15
B10:0/0 - B255:255/15</td><td>八进制</td></tr>
<tr><td>定时器（定时位）（TT）</td><td>T4:0/14 - T4:255/14
T4:0/TT - T4:255/TT
T10:0/14 - T255:255/14
T10:0/TT - T255:255/TT</td><td rowspan="13">十进制</td></tr>
<tr><td>定时器（定时位）（TN）</td><td>T4:0/13 - T4:255/13
T4:0/DN - T4:255/DN
T10:0/13 - T255:255/13
T10:0/DN - T255:255/DN</td></tr>
<tr><td>计数器（递增计数器）（CU）</td><td>C5:0/15 - C5:255/15
C5:0/CU - C5:255/CU
C10:0/15 - C255:255/15
C10:0/CU - C255:255/CU</td></tr>
<tr><td>计数器（递减计数器）（CD）</td><td>C5:0/14 - C5:255/14
C5:0/CD - C5:255/CD
C10:0/14 - C255:255/14
C10:0/CD - C255:255/CD</td></tr>
<tr><td>计数器（完成位）（CN）</td><td>C5:0/13 - C5:255/13
C5:0/DN - C255:255/DN
C10:0/13 - C255:255/13
C10:0/DN - C255:255/DN</td></tr>
<tr><td>字软元件位</td><td>以下字软元件的指定位</td></tr>
<tr><td>GOT 内部位寄存器（GB）</td><td>GB64 - GB1023</td></tr>
<tr><td rowspan="6">字软元件</td><td>定时器（设置值）（TP）</td><td>T4:0.1 - T4:255.1
T4:0.PRE - T4:255.PRE
T10:0.1 - T255:255.1
T10:0.PRE - T255:255.PRE　*1</td></tr>
<tr><td>定时器（当前值）（TA）</td><td>T4:0.2 - T4:255.2
T4:0.ACC - T4:255.ACC
T10:0.2 - T255:255.2
T10:0.ACC - T255:255.ACC　*1</td></tr>
<tr><td>计数器（设置值）（CP）</td><td>C5:0.1 - C5:255.1
C5:0.PRE - C5:255.PRE
C10:0.1 - C255:255.1
C10:0.PRE - C255:255.PRE　*1</td></tr>
<tr><td>计数器（当前值）（CA）</td><td>C5:0.2 - C5:255.2
C5:0.ACC - C5:255.ACC
C10:0.2 - C255:255.2
C10:0.ACC - C255:255.ACC　*1</td></tr>
<tr><td>整数（N）</td><td>N7:0 - N7:255
N10:0 - N255:255</td></tr>
<tr><td>GOT 内部数据寄存器（GD）</td><td>GD100 - GD1023</td></tr>
</table>

*1 不允许在软元件上写 32 位的数据。

(10) 西门子 PLC 连接

软元件名称		监控范围
位软元件	输入继电器	I0000 - I1277
	输出继电器	Q0000 - Q1277
	位存储器	M0000 - M2557
	GOT 位寄存器	GB64 - GB1023
字软元件	输入继电器	IW000 - IW126
	输出继电器	QW000 - QW126
	位存储器	MW000 - MW254
	定时器（当前值）	T000 - T127
	计数器（当前值）	C00 - C63
	数据寄存器	D000100000 - D000108190 D000200000 - D000208190 D000300000 - D000308190 • • • D012600000 - D012608190 D012700000 - D012708190
	GOT 数据寄存器	GD64 - GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 - GS511

备忘录

第 5 章 对象功能

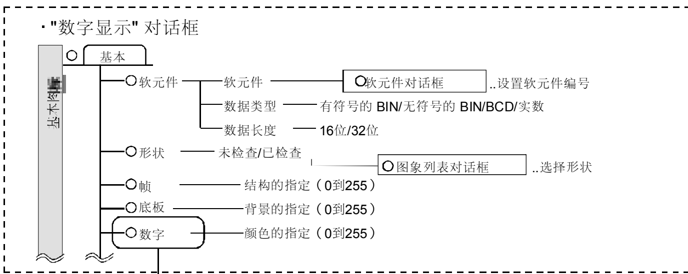
(1) 有关对象项目设定

每个对象功能都要进行设置以完成功能概述实例。
所给出的设定只是专门针对需要改变对象缺省值的项目。

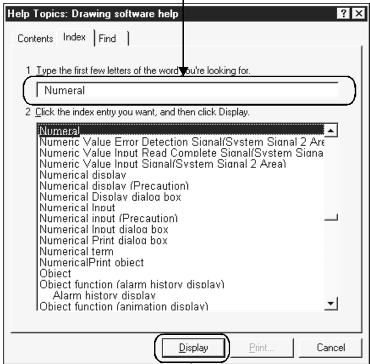
设置部分	设置		设置部分	设置
<基本>标签	图表 显示模式	: 抽样 : 轨迹	<软元件/属性> 标签	X 轴软元件: D100 Y 轴软元件: D200

(2) 有关项目列表的设定

在每个对象项目的设定项目列表里标有“○”的项目登录到帮助的关键字功能中。
通过输入一个关键字来执行一次搜索，可以直接显示相应部分的解释。

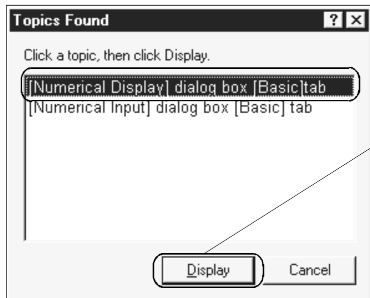


1) 输入关键字



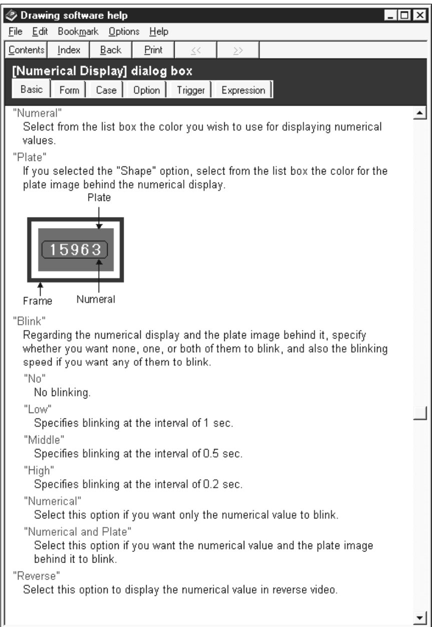
2) 搜索

3) 作为搜索的结果，将出现多个[数字]项目的候选项。
此处，在[数字显示]对话框中选择"数码"。



4) 显示

在设定项目列表中的"数字"项目的解释出现。



5.1 数据显示功能

数据显示功能实时显示了 PLC CPU 的存储器数据。它们以下述类型可用。

- 数字显示功能 .... 显示一个数字值。
- 数据列表显示功能........................ 以制表显示显示数字值。
- ASCII 显示功能 .... 显示一个文本。
- 时钟显示功能 .... 显示时间。

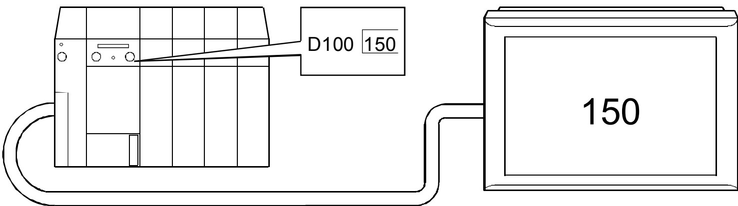
5.1.1 数字显示功能（以数字值显示字软元件数据）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可显示以数字值存储在 PLC CPU 软元件中的数据。

(1) 功能概述

(a) 将存储在 PLC CPU 中的数据读取到 GOT 中，并以数字值实时显示。



设定部分	设定
<基本>标签	软元件： D100

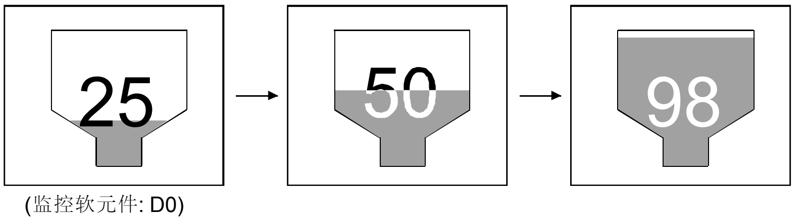
(b) 根据监控软元件的当前值来更改所显示的数字颜色/背景颜色。



(监控软元件: D0)

设定部分	设定	设定部分	设定
<基本>标签	软元件 : D0	<基本>标签	情况 1：定义情况 ($V<0)，数字：3 情况 2：定义情况 (100<$V)，数字： 0 调色板：255

(c) 用于水平面显示功能（参考 5.4.6 节）。
（只适用于使用 GOT-A900 系列时）



(监控软元件: D0)

设定部分	设定	设定部分	设定
<基本>标签	软元件： D0 数字：0	<选项>标签	显示模式：XOR

要点

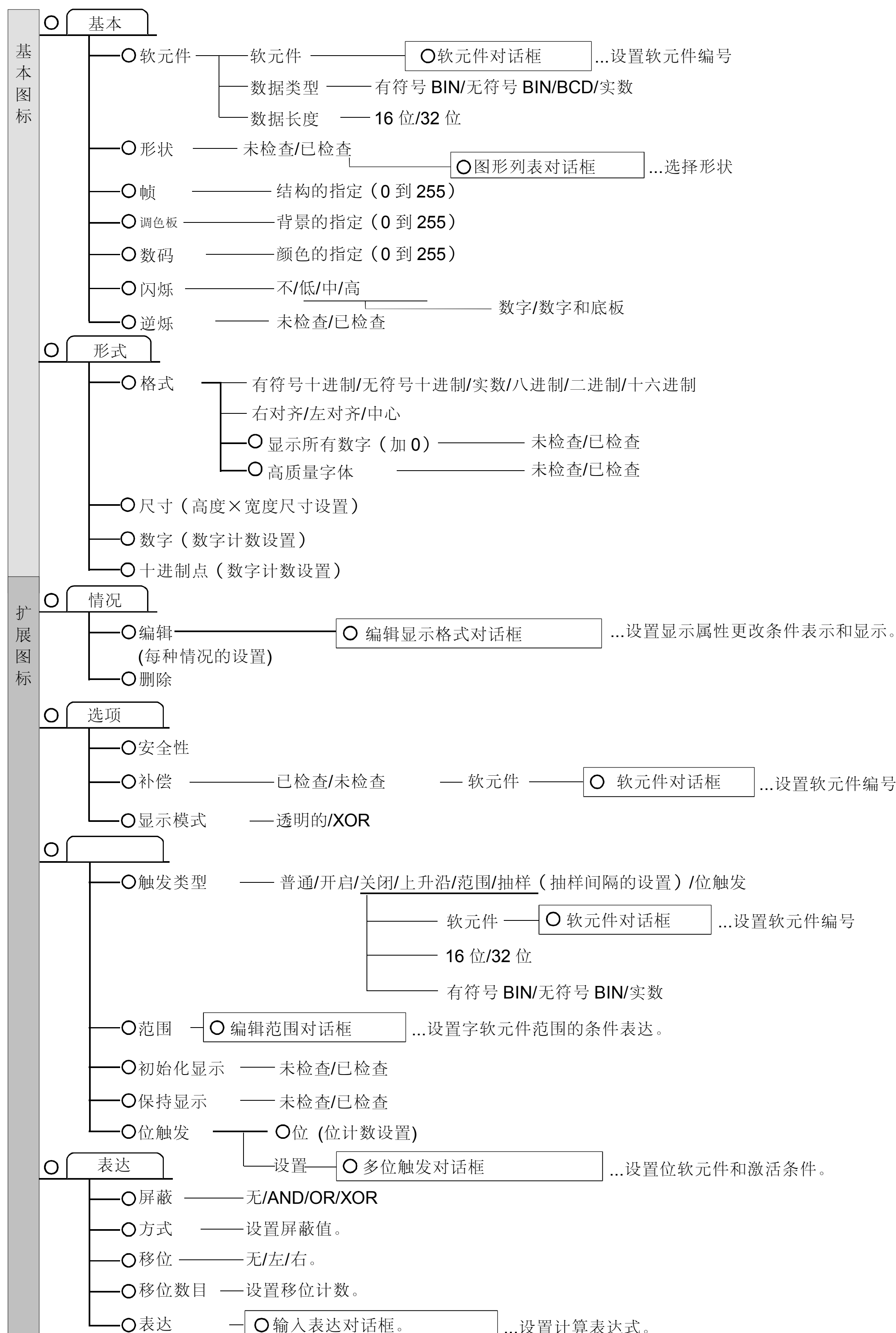
- 数字显示功能只允许一个值重叠到由水平面显示功能所提供的一个水平面指示上。
- 在水平面指示上的数字值不闪存（闪光）。

(2) 设定项目

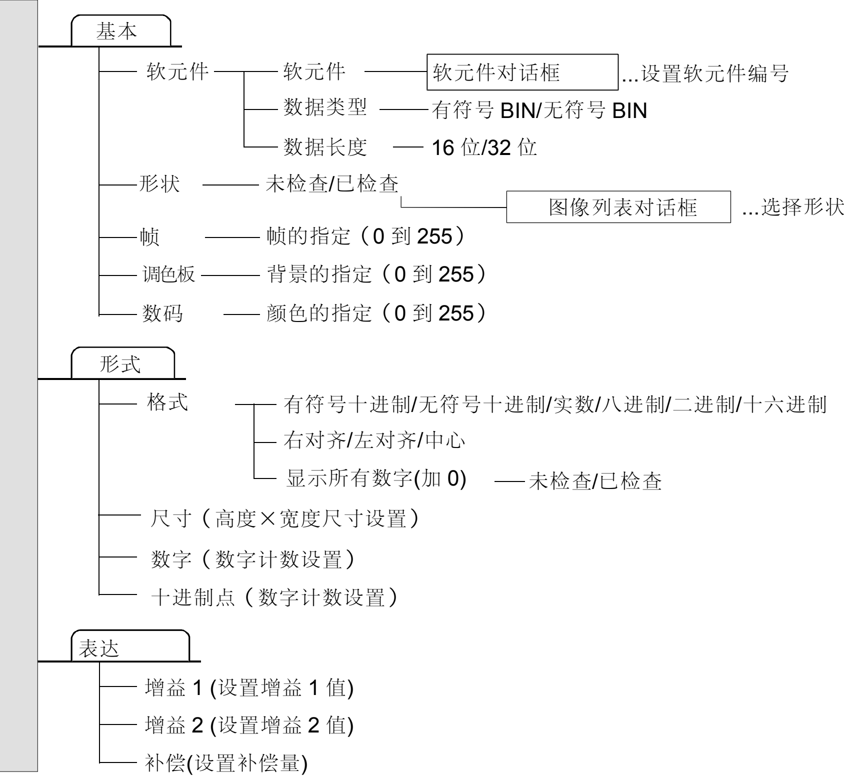
数字显示功能包含了以下设定项目。

• “数字显示”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置数据显示”→“设置数字显示”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时
- 可以设置安全性，补偿和表达。
- 当监控软元件值达到指定值时，可以更改显示颜色和属性。
- 可以在一个水平面显示上重叠显示，或可用于 XOR 显示。
  只能在一个水平面显示上重叠一个值。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时
- 可以设置表达式。

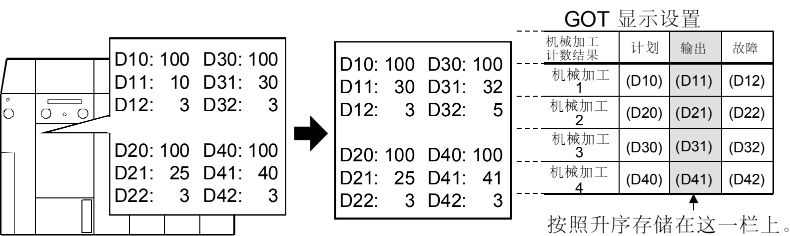
5.1.2 数据列表显示功能（以数字值列出多个字软元件的状态）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

该功能可以周期性的采集多个字软元件的状态，并将其以数字值列出。

(1) 功能概述

(a) 根据对应字软元件（D11，D21，D31，D41）的状态并按照预设的优先级来



每次当显示更新时，排序列表。

编号	机械加工计数结果	计划	输出	故障
1	机械加工 1	100	10	3
2	机械加工 2	100	20	3
3	机械加工 3	100	30	3
4	机械加工 4	100	40	3

编号	机械加工计数结果	计划	输出	故障
1	机械加工 2	100	25	3
2	机械加工 1	100	30	3
3	机械加工 3	100	32	3
4	机械加工 4	100	41	3

排序列表。

设置部分	设置	设置部分	设置
<形式>标签	行 : 4 显示行 : 4 列 : 4 排序 : 升序 排序/属性列 : 3	<列表>标签	行 1: 列 2 软元件 (D10) 行 2: 列 2 软元件 (D20) 行 3: 列 2 软元件 (D30) 行 4: 列 2 软元件 (D40) 软元件：随机

(b) 将数据列表显示功能和图表显示（例子中的统计图）用在一起来有效地显示多个软元件的状态。



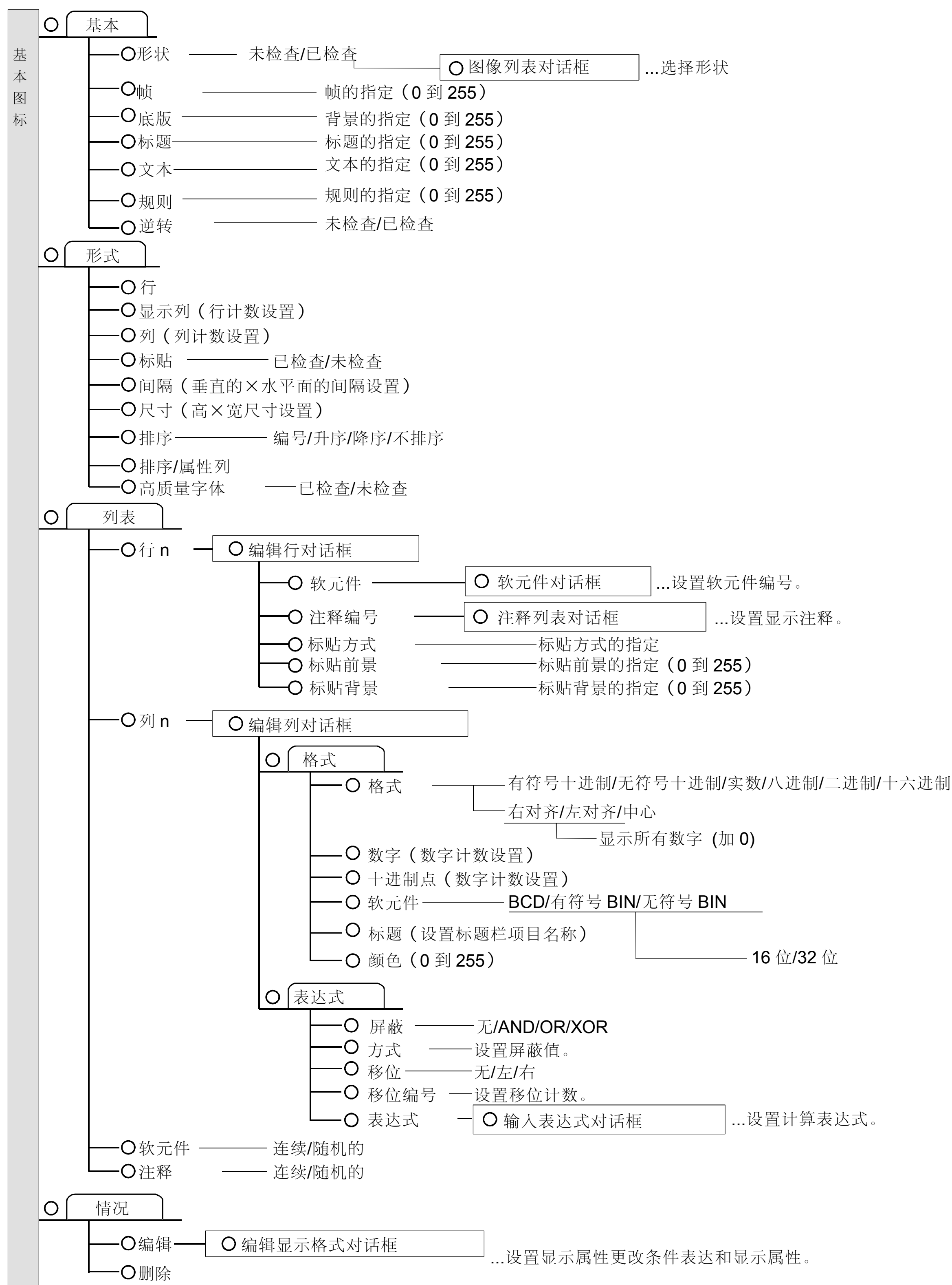
编号		机械名称	目标对象	输出
1		机械 1	100	24
2		机械 2	100	42
3		机械 3	100	22
4		机械 4	100	22

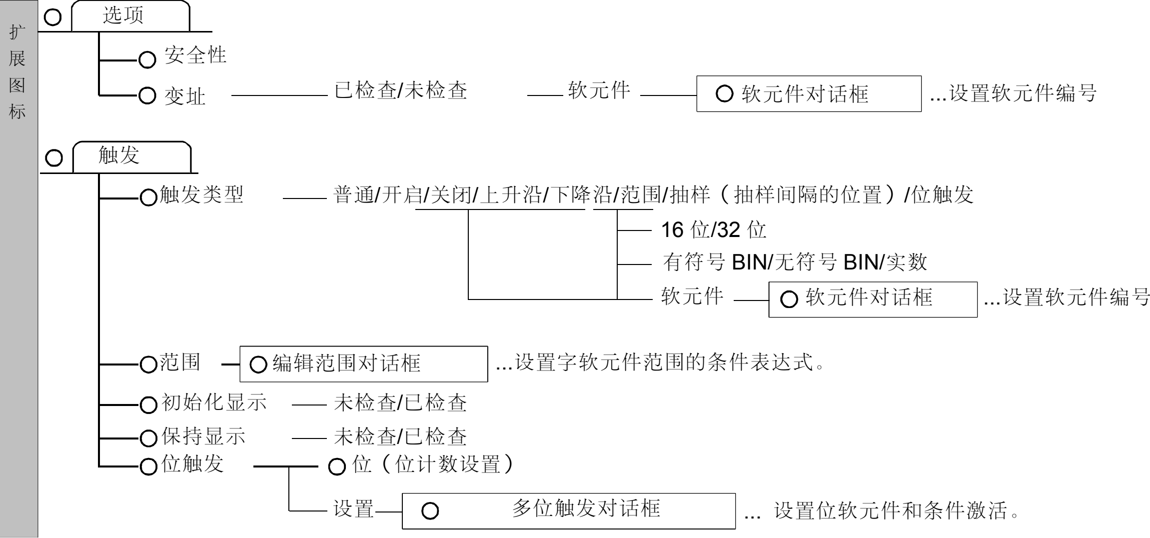
设置部分	设置	设置部分	设置
<形式>标签	行 : 4 显示行 : 4 列 : 3 标贴 : 2 排序 : 升序 排序/属性列 : 3	<列表>标签	行 1: 列 2 软元件 (D10)，标贴前景: 255（白色） 行 2: 列 2 软元件 (D20)，标贴前景: 254（红色） 行 3: 列 2 软元件 (D30)，标贴前景: 3（蓝色） 行 4: 列 2 软元件 (D40)，标贴前景: 252（黄色） 软元件：随机 *：在统计图里，设置监控软元件和显示颜色，使其与上述事项匹配。

(2) 设置项目

数据列显示表功能包含以下设置项目。

- “数据列表”对话框。





(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置数据显示”→“设置数据列表显示”。

要点

- 可以设置安全性和补偿量。
- 可以设置显示标贴行。将标贴行和统计图或条形图结合起来可有效地显示。
- 可以按照编号的升序或降序或软元件值来对显示顺序排序。
- 当监控软元件值达到指定值时，可更改显示颜色和属性。

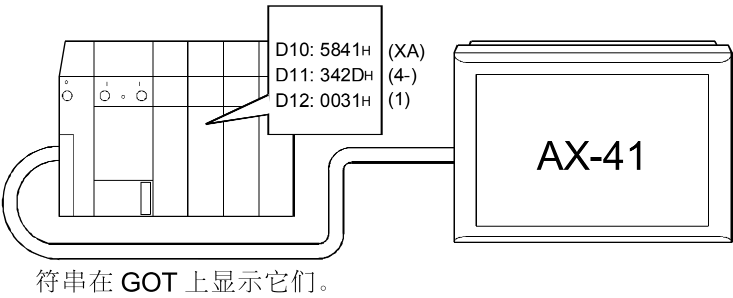
5.1.3 ASCII 显示功能（以字符串显示连续存放在字软元件中的数据）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能将连续存储在字软元件中的数据看作文本数据（ASCII 码），并以字符串显示它们

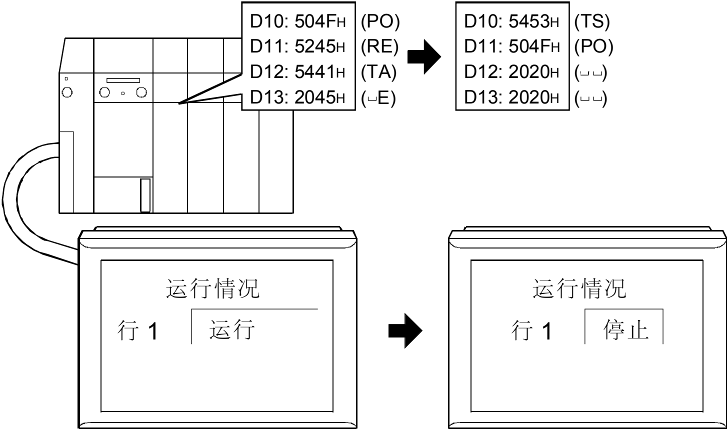
(1) 功能概述

(a) 将连续存储在相应字软元件（D10 到 D14）中的数据看作文本数据，并以字符串在 GOT 上显示它们。



设定部分	设定	设定部分	设定
<基本>标签	软元件：D10	<形式>标签	尺寸　:8×8 数字　:5

(b) 根据监视软元件值从外围设备，顺控程序或类似的设备或程序更改的情况来更新字符。



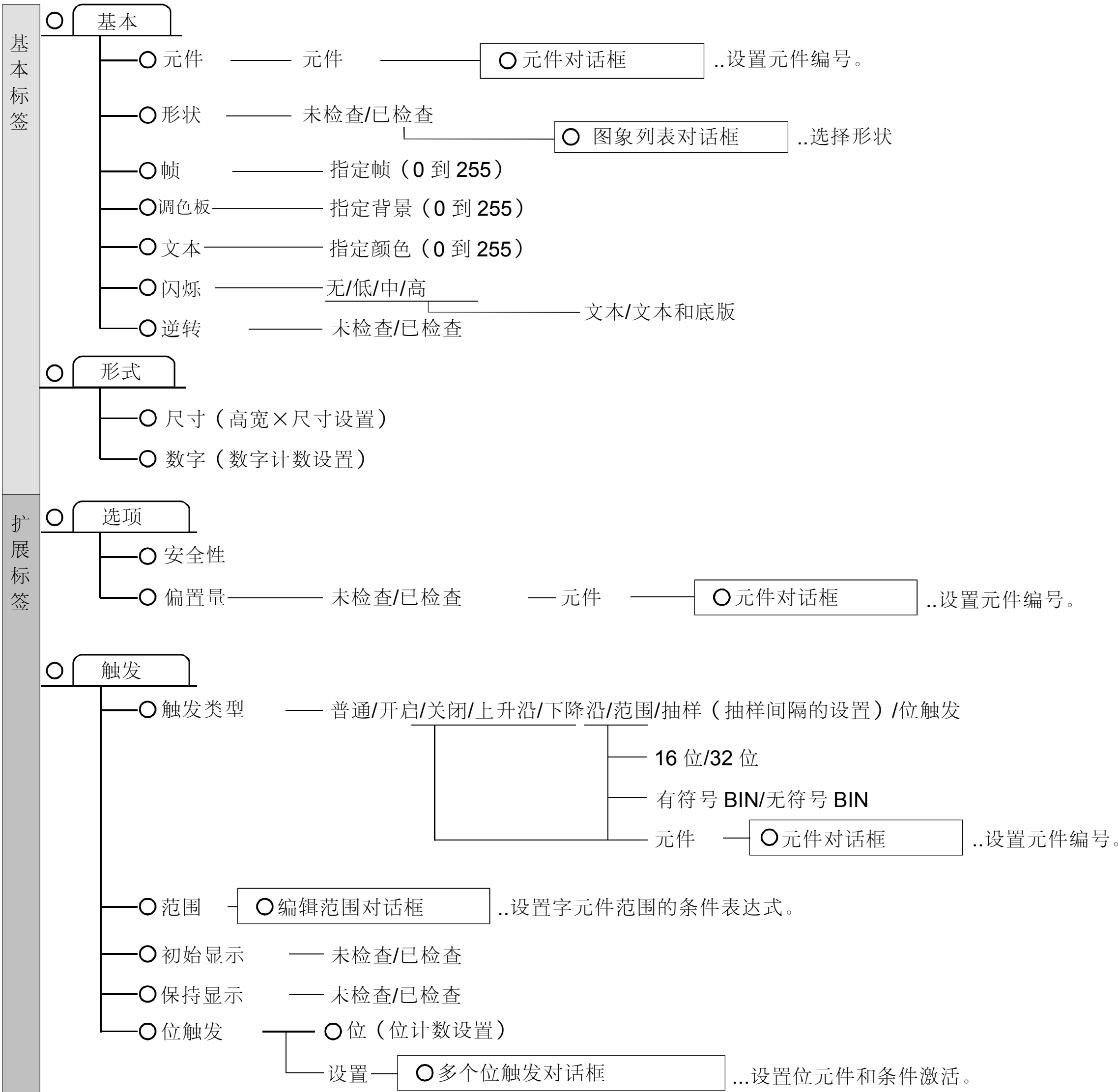
设定部分	设定	设定部分	设定
<基本>标签	软元件：D10	<形式>标签	数字：8 位

(2) 设置项目

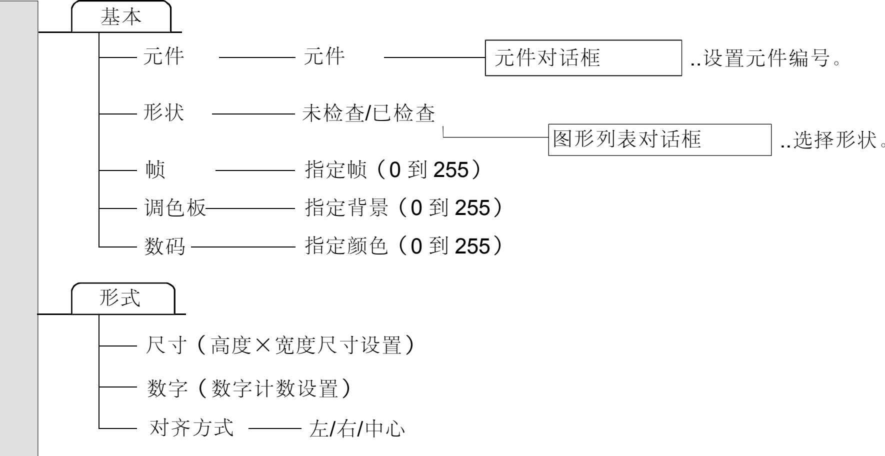
ASCII 显示功能包括以下设置项目。

• "ASCII 显示"对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]一[对象]。
2) 从帮助目录里选择“设置数据显示”→“设置 ASCII 显示”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时
- 可以设置安全性和变址。

5.1.4 时钟显示功能（读取和显示 PLC CPU 的时钟数据）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

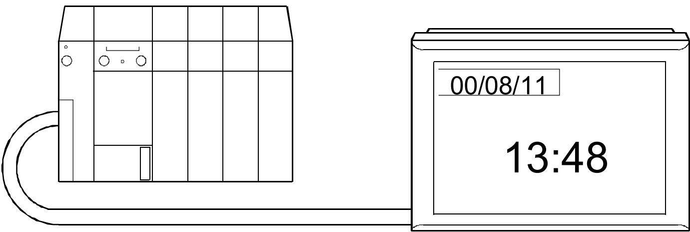
该功能可在 GOT 上显示 PLC CPU 的时钟数据（GOT-A900 系列）或 GOT 的内置时钟数据（GOT-F900 系列）。

(1) 功能概述

(a) 当使用 GOT-A900 系列时

在上电时读取并显示 PLC CPU 的时钟数据，并周期性地校验 PLC CPU 的时钟数据，以更新时钟状态。

既可以显示日期，又可以显示时刻。



1) 时钟显示对象（日期指示）

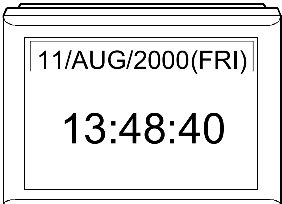
设置部分	设置
<基本>标签	显示式样：日期 形状：已检查
<形式>标签	数据格式：yy/mm/dd

2) 时钟显示对象（时刻指示）

设置部分	设置
<基本>标签	显示式样：时间

(b) 当使用 GOT-F900 系列时

显示 GOT 的内置时钟数据。



既可以显示日期，又可以显示时刻。

1) 时钟显示对象（日期指示）

设置部分	设置
<基本>标签	显示式样：日期 形状：已检查
<形式>标签	数据格式：yy/mm/dd

2) 时钟显示对象（时刻指示）

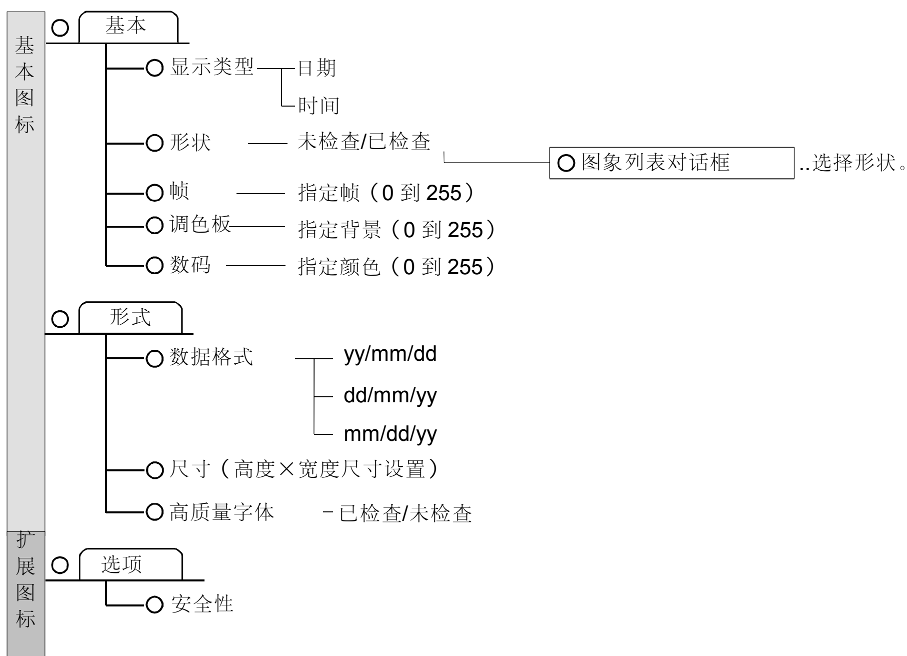
设置部分	设置
<基本>标签	显示式样：时刻
<形式>标签	数据格式：类型 1

(2) 设置项目

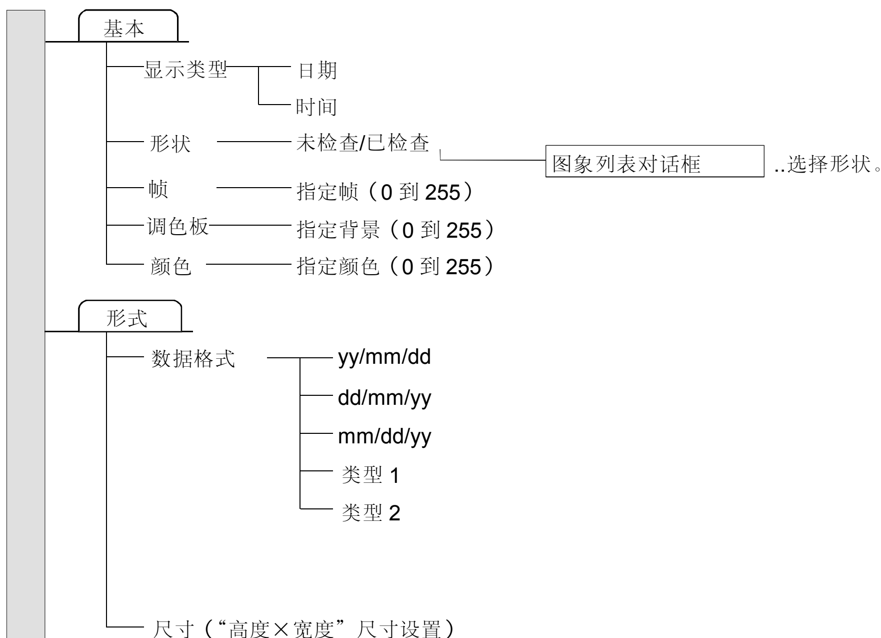
时钟显示功能包括了以下设置项目。

- “时钟”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]ー[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置数据显示”→“ 设置时钟显示”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

• 可以设置安全性。

• 根据连接形式，时钟显示功能读取下述 PLC CPU 的时钟数据。

连接形式	时钟数据读取端
总线连接 CPU 直接连接，计算机链接	连接端的 PLC CPU
MELSECNET 连接	主站/控制站的 PLC CPU
CC-Link 连接 (智能设备站)	主站/本地站的 PLC CPU
CC-Link 连接 (远程设备站)	无法显示时钟

• 当 GOT (A95∗GOT 除外)上装有带有内置时钟功能的通讯板时，在选择了微机连接的情况下，可以显示时钟。(当选择了计算机通讯连接（包括第三方的 PLC 连接）时，不能使用该的时钟功能。)
欲知带有内置式时钟功能的通讯板的规格和性能方面的详细情况，请参阅 A9GT-RS2T 串行通讯板用户手册。

5.2 信息显示功能

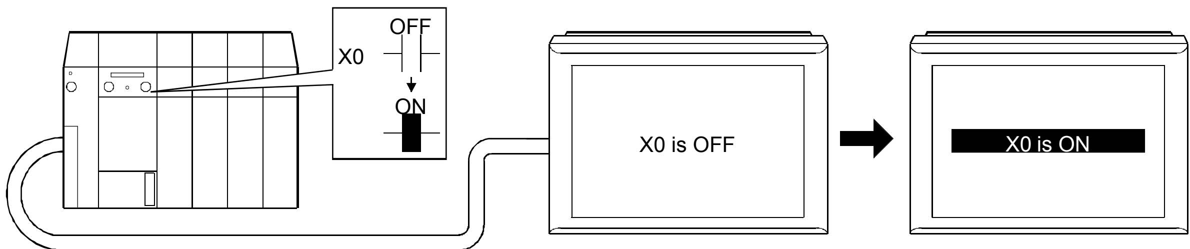
信息显示功能可显示与 PLC CPU 状态相对应的注释或出错信息。
它们可具有以下类型。
- 注释显示功能 ....显示与软元件状态相对应的注释。
- 报警历史记录显示功能 ....当激活条件时，显示发生时间和注释。
- 报警列表显示功能......................以列表表格形式显示出错信息或注释。

5.2.1 注释显示功能（显示与 ON/OFF（开启/关闭）或监视软元件值相对应的注释）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可显示与位软元件的 ON/OFF（开启/关闭）或字软元件的指定范围相对应的注释。

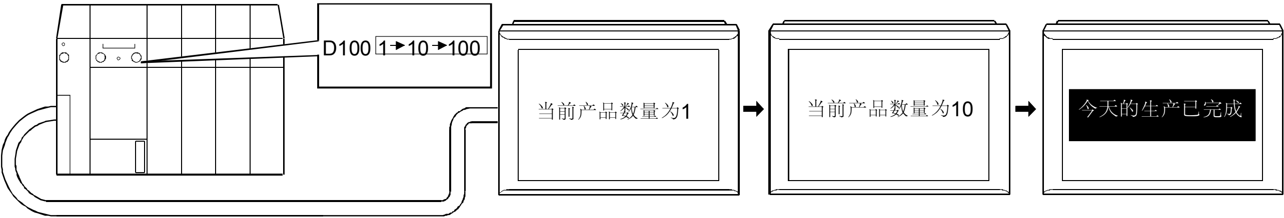
(1) 功能概述



(a) 显示与位软元件（X0）的 ON/OFF 相对应的注释。

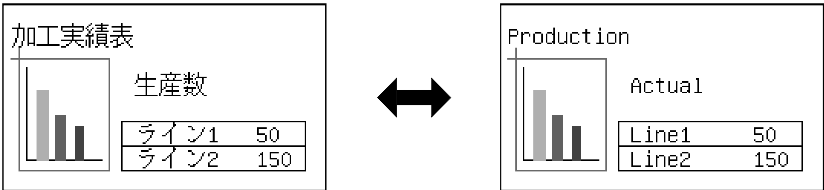
设置部分	设置
<基本>标签	软元件： X0

(b) 与字软元件（D100）相对应的注释。
当使用 GOT-A900 系列时，该功能可显示与字软元件（D100）值编号相等的注释编号的注释。



设置部分	设置
<基本>标签	软元件：D100

(c) 根据位软元件（X0）的 ON/OFF（开启/关闭）来更改整个屏幕注释显示。
（例如：在日语和英语之间切换）。



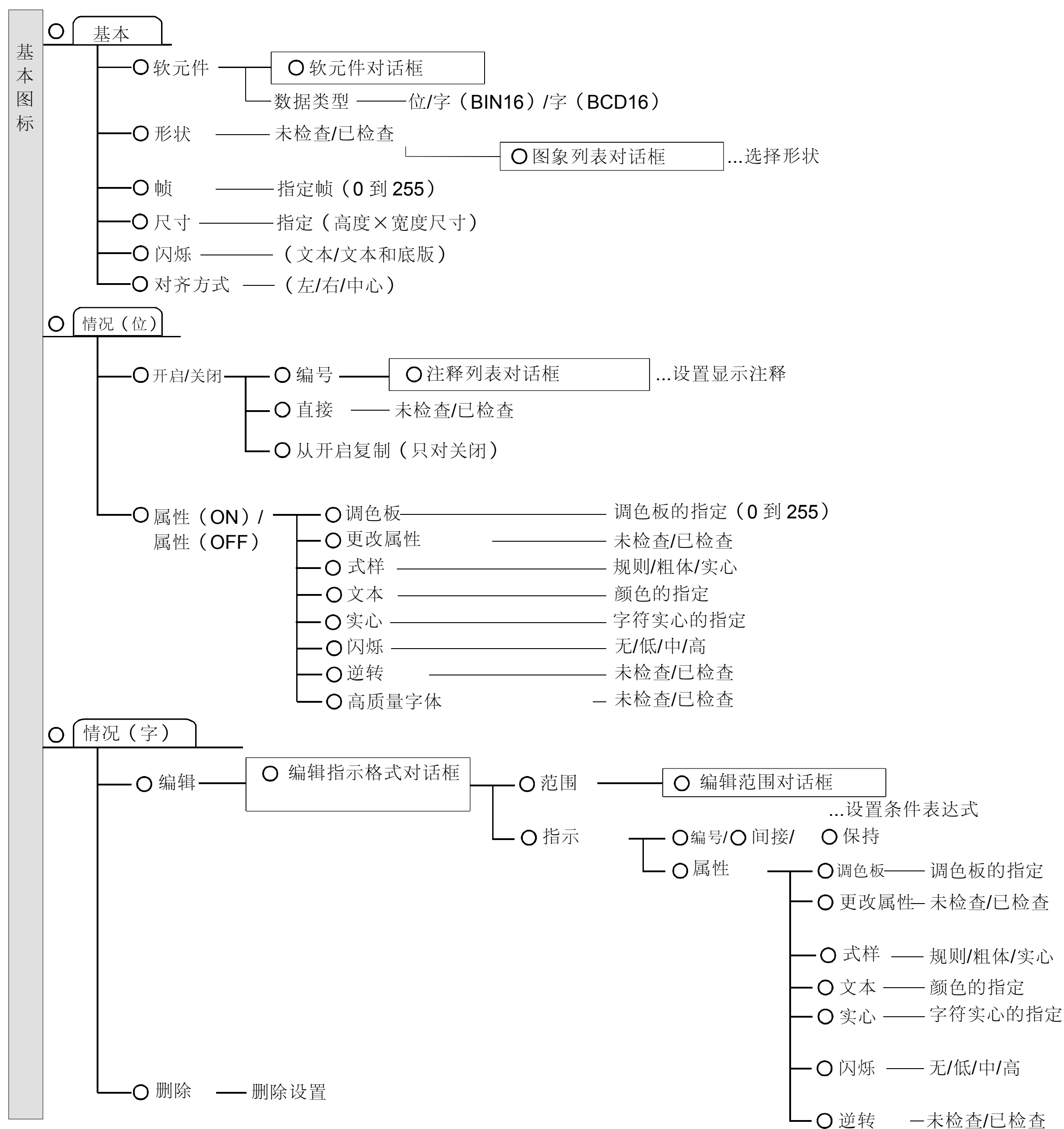
设置部分	设置
<基本>标签	软元件：X0（对所有对象设置相同的软元件）
<情况（位）>标签	ON（开启）时间设置 ：直接（以日语输入注释数据） OFF（关闭）时间设置 ：直接（以英语输入注释数据）

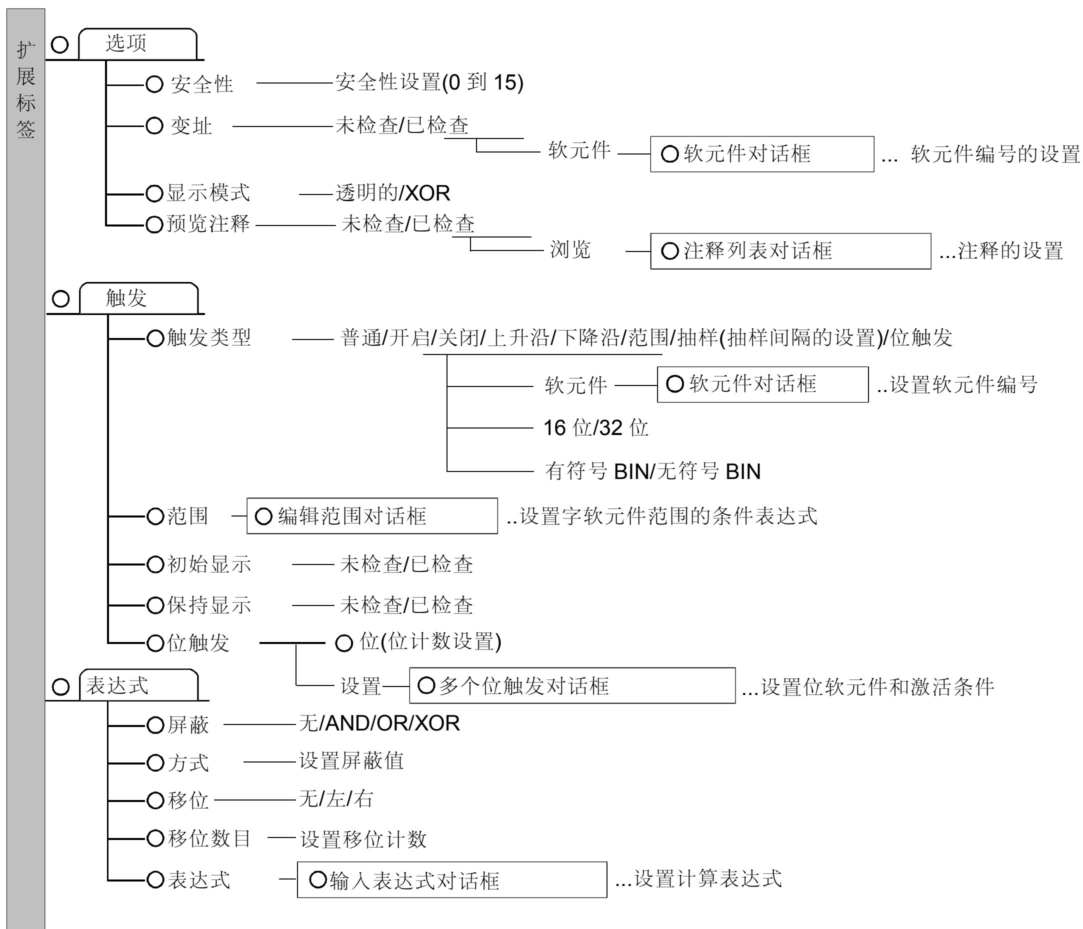
(2) 设置项目

注释显示功能包括以下设置项目。

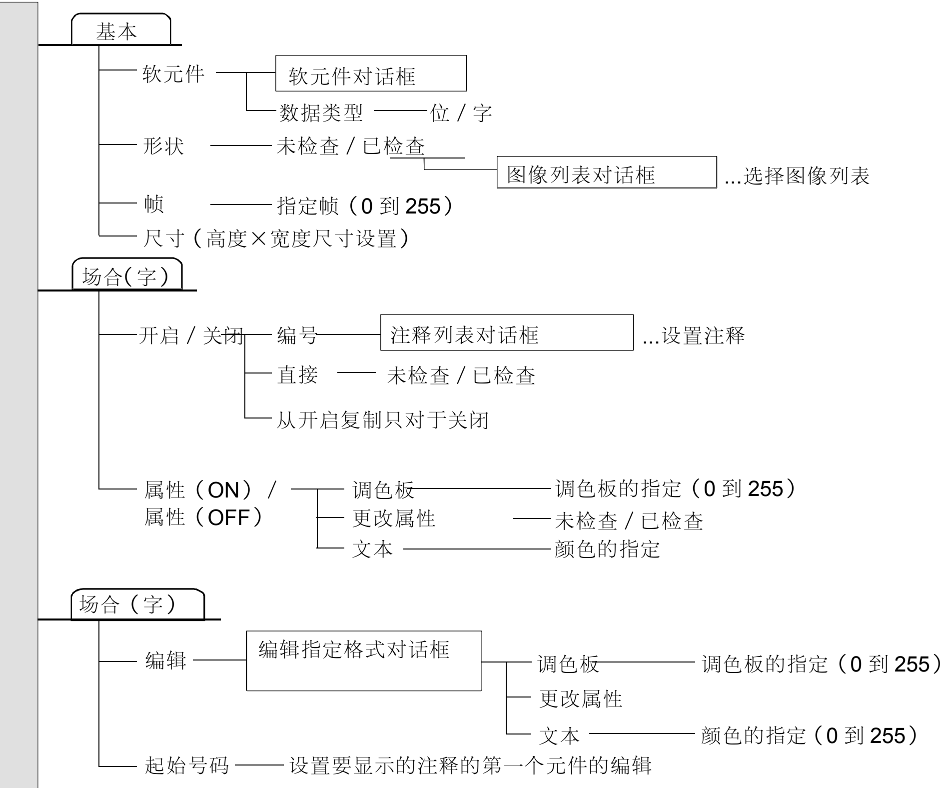
• “注释显示”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时




扩展标签
选项
安全性
安全性设置(0 到 15)
变址
未检查/已检查
软元件
软元件对话框
... 软元件编号的设置
显示模式
透明的/XOR
预览注释
未检查/已检查
浏览
注释列表对话框
...注释的设置
触发
触发类型
普通/开启/关闭/上升沿/下降沿/范围/抽样(抽样间隔的设置)/位触发
软元件
软元件对话框
..设置软元件编号
16 位/32 位
有符号 BIN/无符号 BIN
范围
编辑范围对话框
..设置字软元件范围的条件表达式
初始显示
未检查/已检查
保持显示
未检查/已检查
位触发
位(位计数设置)
设置
多个位触发对话框
...设置位软元件和激活条件
表达式
屏蔽
无/AND/OR/XOR
方式
设置屏蔽值
移位
无/左/右
移位数目
设置移位计数
表达式
输入表达式对话框
...设置计算表达式

(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以下了解设置和操作方法的细节

1) 选择[帮助]-[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置数据显示”→“设置注释显示”。

要点

(1) 当使用 GOT-900 系列时

- 可以设置安全性和变址。
- 注释可以在显示区域的多行上显示。
- 可以显示多行注释。
- 当监视软元件（位）的值开启 / 关闭时，可以更改示颜色注释的属性。
- 可在水平面显示上重叠显示，或可用于 XOR 显示。
  注意只能在水平面显示上重叠一个注释显示。

5.2.2 报警历史记录显示功能（当激活条件时显示发生时间的历史记录，注释以及其它事项。

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

当指定的位软元件开启或激活字软元件值的条件时，该功能显示有关发生时间，注释以及其它信息的历史记录数据。

(1) 功能概述

(a) 出错历史记录显示

当确认软元件开启（即错误发生）时，可显示有关日期和时间，信息以及其它事项的历史记录列表。（在 GOT-F900 系列上，只能显示发生日期和时间，信息和发生次数。）

X0 OFF → ON

发生	信息	恢复	检查	CUMLAT	次数
98/06/01 10:25	传送带 1 错误	11:25	10:45	01:00	1
98/06/01 12:05	传送带 2 错误	12:40	12:28	00:20	5
98/06/01 12:35	传送带 3 错误	13:20	12:50	00:15	2

＊打开监视设备时会显示历史记录。

设置部位		设置
报警历史记录（公共）对话框	<Basic>键	模式：累积
	<Monitor Device>键	删除号：连续，注释号：连续，软元件：X10
报警历史记录（形式）对话框	<Form>键	显示类型：发生，恢复，检查，累积，发生频率

(b) 出错细节显示（只适用于使用 GOT-A900 系列时）

注释开启的细节和动作（当出现错误时）可以在基本屏幕，窗口屏幕或注释屏幕上显示。

发生	信息	恢复	检查
98/06/01 10:25	流水线 1 出错	11:25	10:45
98/06/01 12:05	流水线 2 出错		12:28
98/06/01 12:35	流水线 3 出错		

向上运动　详细显示　删除显示

通过一次触摸/触摸式按键登录，可出现详细的显示屏幕。
＊ 当通过一次触摸来提供详细显示时，上述信息选择光标不会出现。

指定的注释在用于报警历史记录显示的特殊窗口屏幕上显示。

生产线1检验
报警历史记录显示

显示指定编号的窗口屏幕

生产线1检验
报警历史记录显示

显示指定编号的基本屏幕

生产线1检验

登录详细内容注释以及当指定的软元件变为ON（开启）状态时的纠正动作。

在指定的窗口屏幕或基本屏幕上显示详细内容以及当指定的软元件变为ON（开启）状态时的纠正动作。

设置部分		设置
报警历史记录（通用）对话框	<基本>标签	详细显示：注释窗口/窗口屏幕/基本屏幕

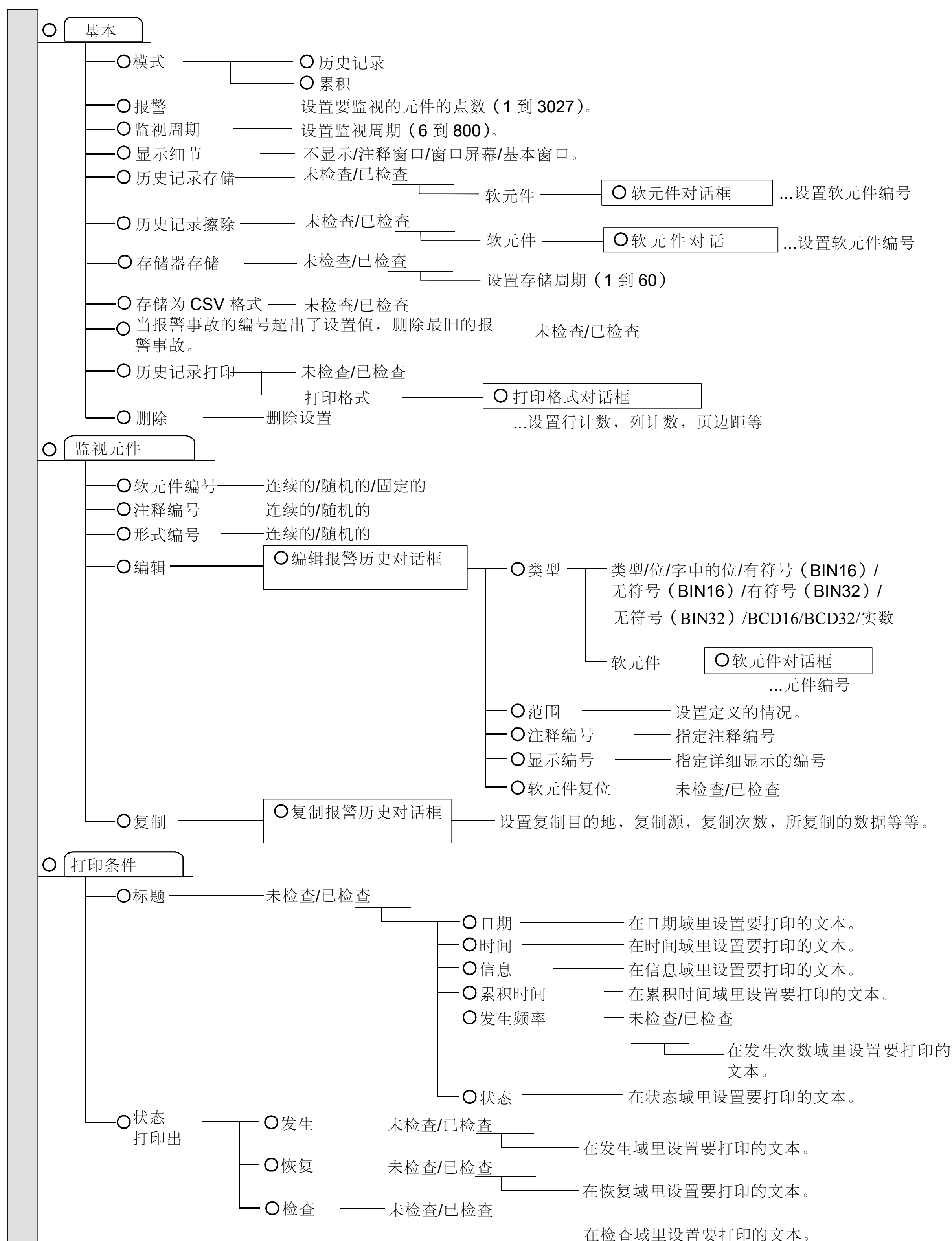
(2) 设置项目

报警历史记录显示功能包括以下设置项目。

(a) 当使用 GOT-A900 系列时

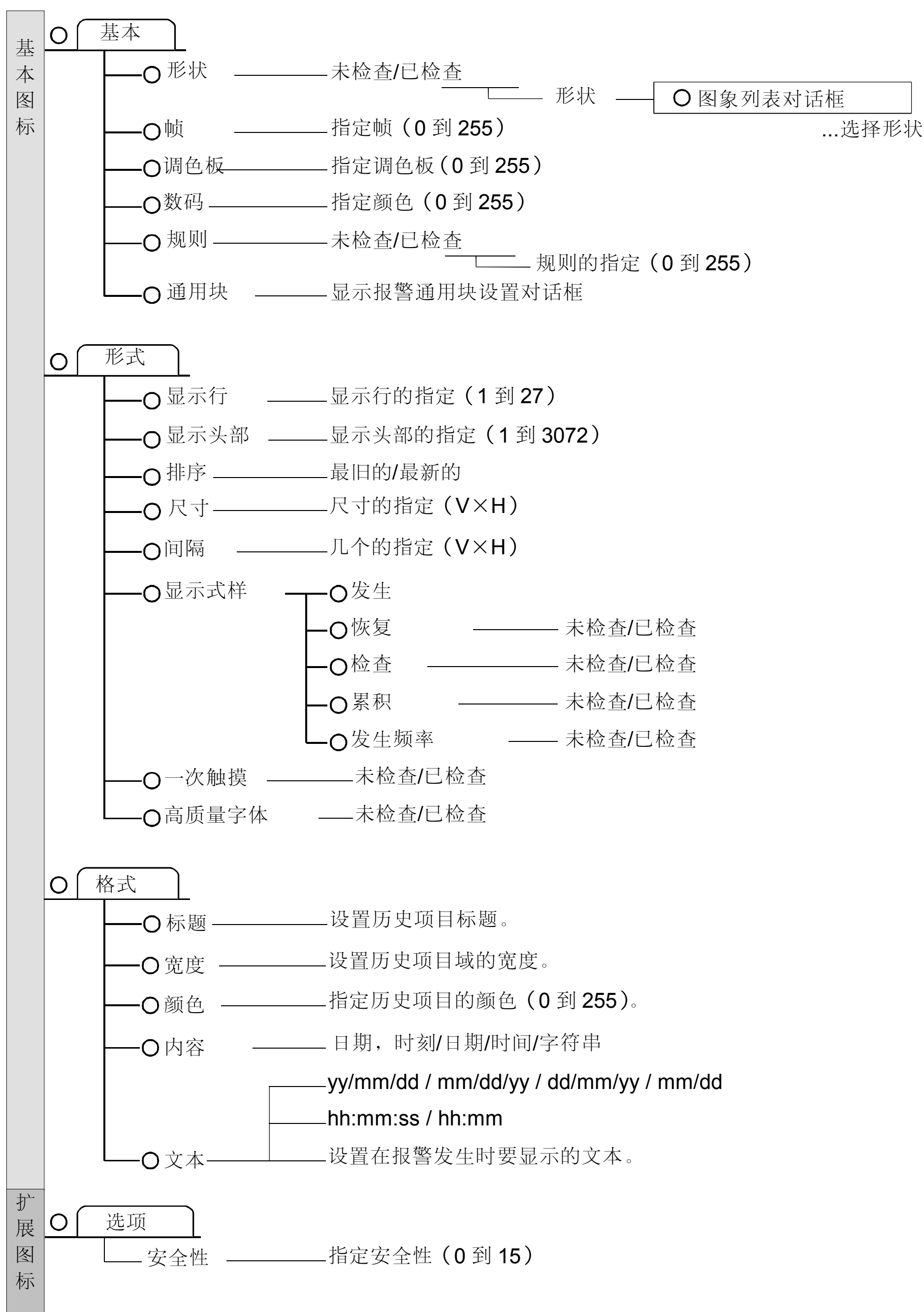
- “报警历史记录（通用）”对话框

  对报警历史记录显示功能的所有工程都要设置通用部分。



• “报警历史记录（形式）”对话框

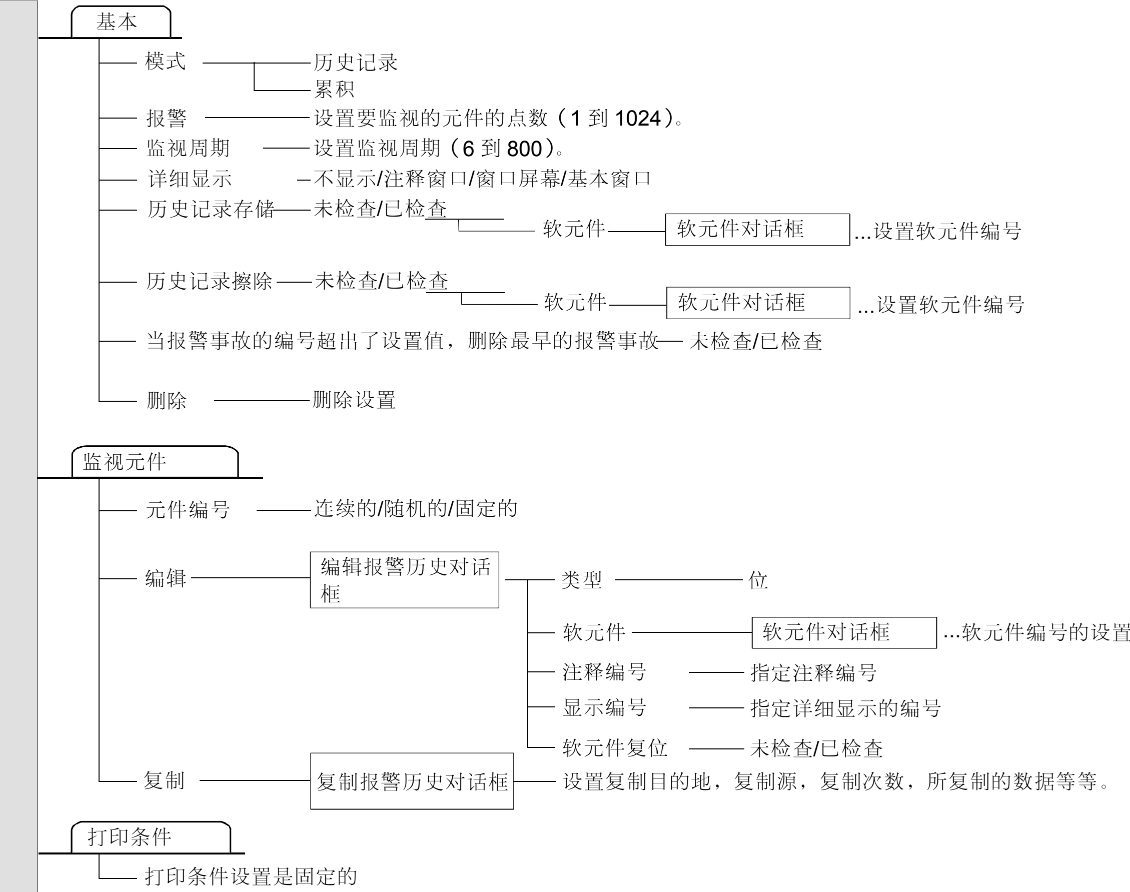
对报警历史记录显示功能的每一个屏幕都要进行设置。



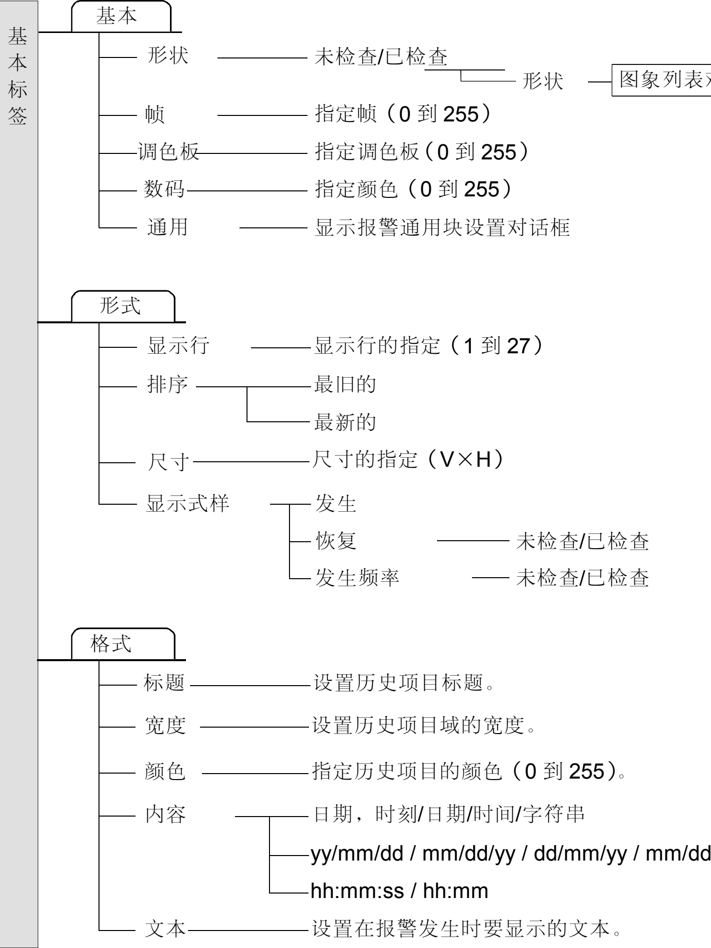
(b) 当使用 GOT-F900 系列时

- “报警历史记录（通用块）”对话框

对报警历史记录显示功能的所有工程都要设置通用部分。



- “报警历史记录（形式）”对话框
  对报警历史记录显示功能的每一个屏幕都要进行设置。



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置报警历史记录显示”→“设置报警历史记录显示”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时
- 可以设置安全性。
- 通过使用 PC 卡，可以备份历史记录数据。
- 当正在搜索与梯形图监视功能相对应的在指定范围内开启或关闭的软元件时，梯形图监视功能仍可开启。
- 可以打印出报警历史记录。
- 报警历史记录数据的当前编号可以存储到指定的字软元件中。
- 恢复的软元件的显示可以采用指定的作为触发的位软元件来删除。
- 当在 A95∗GOT 上使用下述的报警历史记录显示功能时，必须至少安装一个下列相对应的选项单元。
  （不能用于 A950 handy GOT 上）。
  对于 PC 卡　　　：存储卡接口单元。
  对于历史记录打印：打印机接口单元。
  上述选项单元中，只能有一个可以安装在 A95∗GOT 上。
  注意 PC 卡存储和历史记录打印不能同时使用。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时
- 可以打印出报警历史记录显示的当前状态。
- 可以存储输入到监视软元件中的出错的数目。

5.2.3 报警列表显示功能（显示发生错误时系统的出错信息）

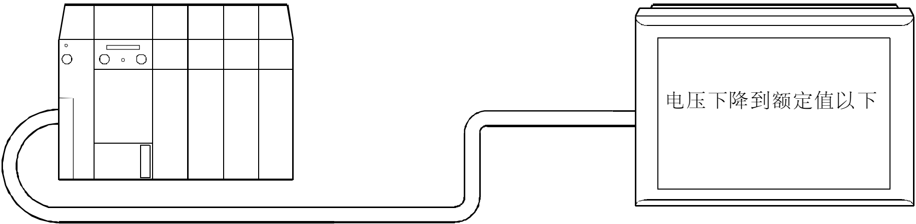
GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可显示出错时的出错信息，或者按照优先级显示与多个元件相对应的注释。

(1) 功能概述

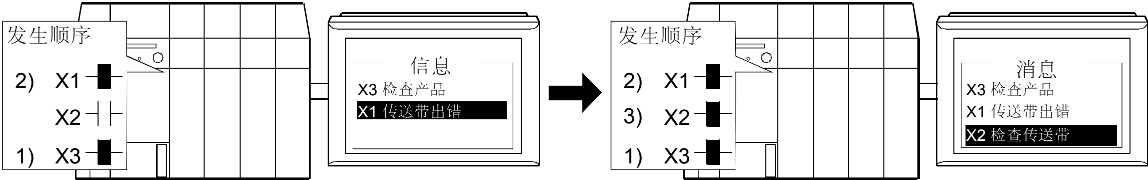
(a) 显示出错时的出错信息。（只适用于使用 GOT-A900 系列时）。

监视 GOT/PLC CPU/MELSECNET 的通讯，每隔三秒检查是否出错，并显示出错时的出错代码或出错信息。因为它们已经在 GOT 里登录了，所以你不必创建出错信息和编号。（出错时间也会在 GOT 出错时显示出来。）运用该功能可检测/PLC CPU/MELSECNET 的通讯错误。



设置部分	设置
<基本>标签	类型：系统

(b) 按照指定的优先级顺序（对于 GOT-F900 系列为 ON 位元件编号的升序）显示与多个位元件相对应的注释，这些位元件处于 ON（开启）状态。



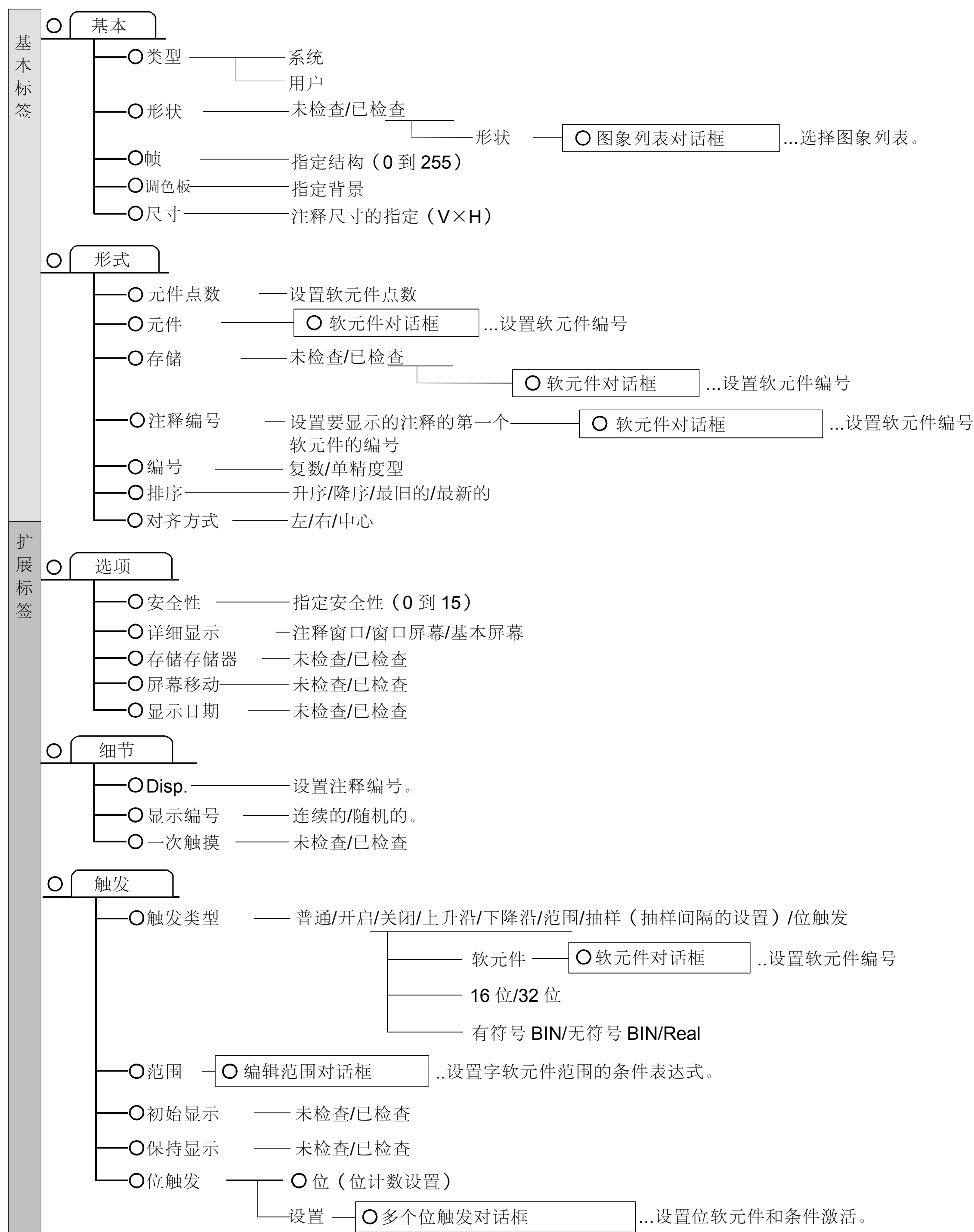
设置部分	设置
<基本>标签	类型：系统
<形式>标签	元件点数：4　　元件：X1　　连续的：检查

(2) 设置项目

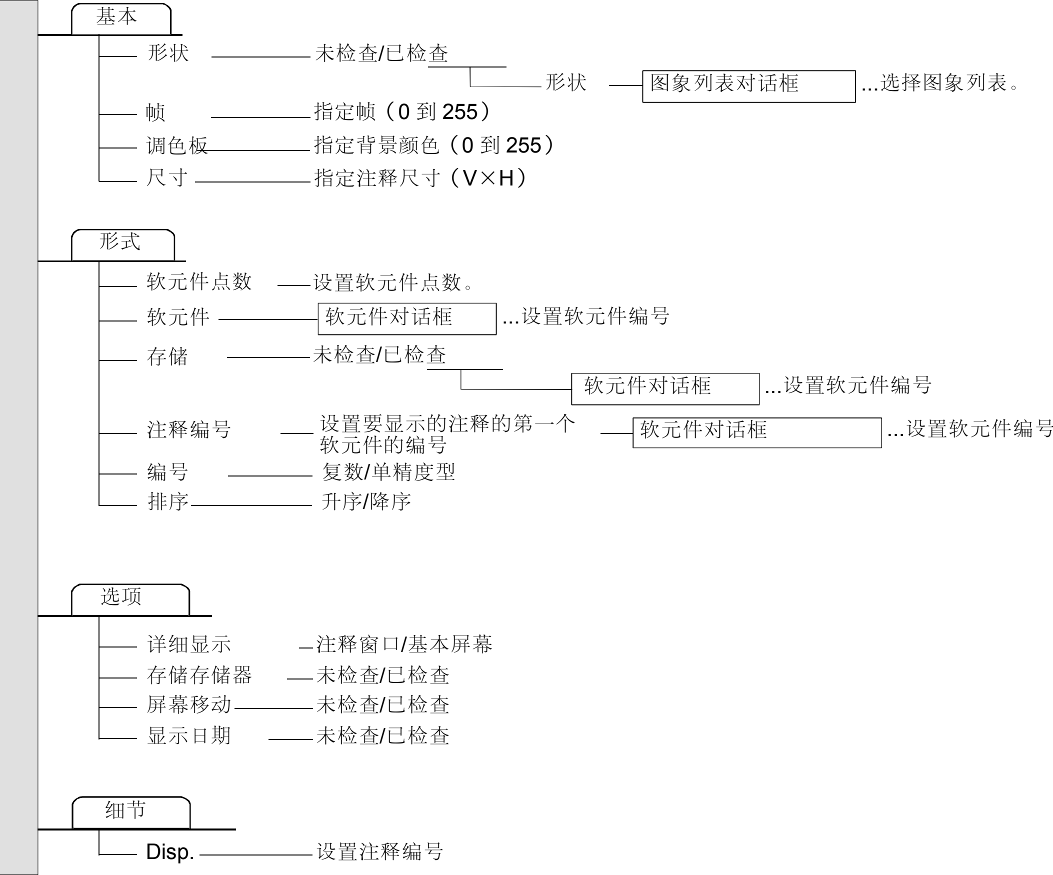
报警列表显示功能包括以下设置项目。

• “报警列表”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置信息显示”→“设置报警列表显示”（系统报警/用户报警）。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

- 可以设置安全性。
- 可以按照发生/编号的顺序来显示优先级。
- 多个或单个注释可以按照优先级的顺序来显示。
- A 一个注释可以在显示区域里以多行显示。（如果选择了单个注释用于显示）。
- GOT 可以计数位软元件变为 ON（开启）的次数，并将其存储到字软元件中。
- 注释变为 ON（开启）的细节和动作可以显示在基本屏幕，窗口屏幕或注释屏幕上。
- 当正在搜索与位软元件变为 ON（开启）相对应的软元件时，梯形图监视功能屏幕可被激活。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

- 一个注释可以在显示区域里以多行显示。（如果选择了单个注释用于显示）。
- 可以存储处于 ON（开启）状态的位软元件的数目。

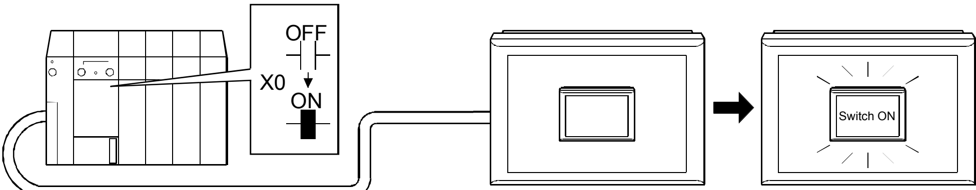
5.3 动画显示功能

5.3.1 零件显示功能（显示与软元件相对应的零件/屏幕）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可显示与软元件相对应的登录的零件/屏幕。
（只在使用 GOT-A900 系列时才提供屏幕显示）。

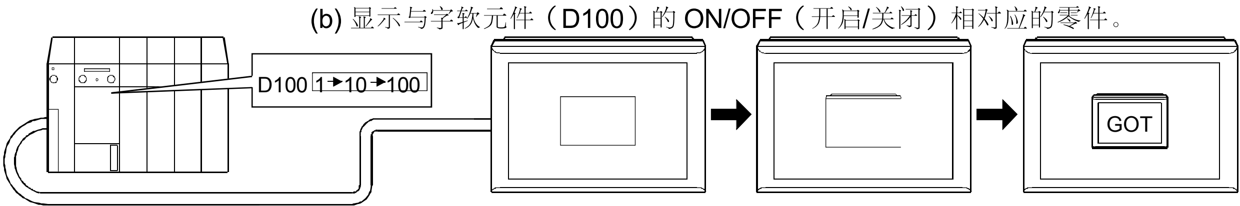
(1) 功能概述



(a) 显示与位软元件（X0）的 ON/OFF（开启/关闭）相对应的零件。

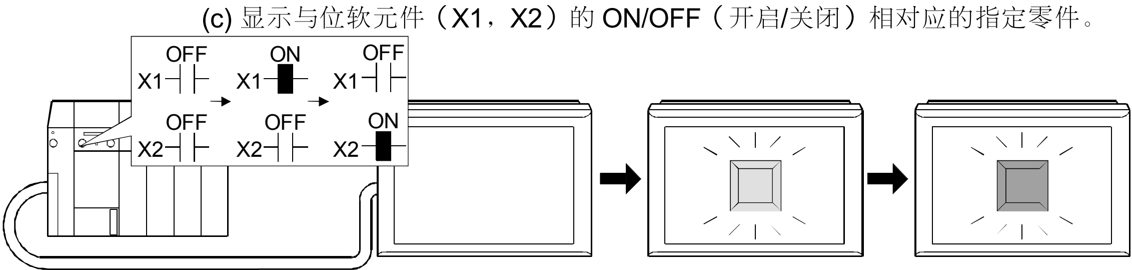
设置部分	设置
<基本>标签	软元件：X0
<情况（位）>标签	ON（开启）零件编号：1　　OFF（关闭）零件编号：2

(b) 显示与字软元件（D100）的 ON/OFF（开启/关闭）相对应的零件。



设置部分	设置
<基本>标签	软元件：D100
<情况（字）>标签	范围：$V==1　　指示零件编号：1 范围：$V==10　　指示零件编号：2 范围：$V==100　　指示零件编号：3

(c) 显示与位软元件（X1，X2）的 ON/OFF（开启/关闭）相对应的指定零件。



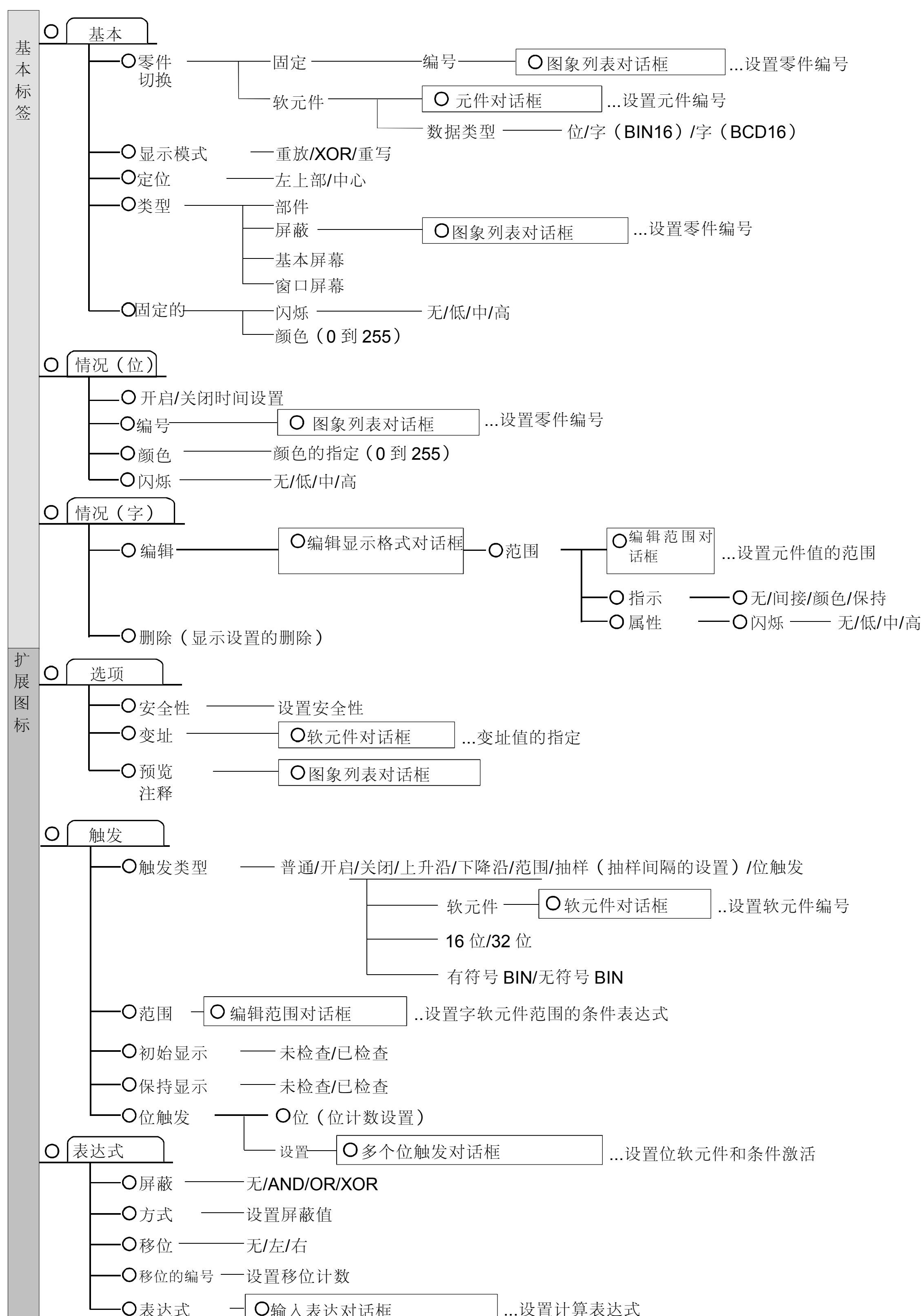
设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	零件切换：固定　　零件编号：1	<触发>标签	软元件：X1
	零件切换：固定　　零件编号：2		软元件：X2

(2) 设置项目

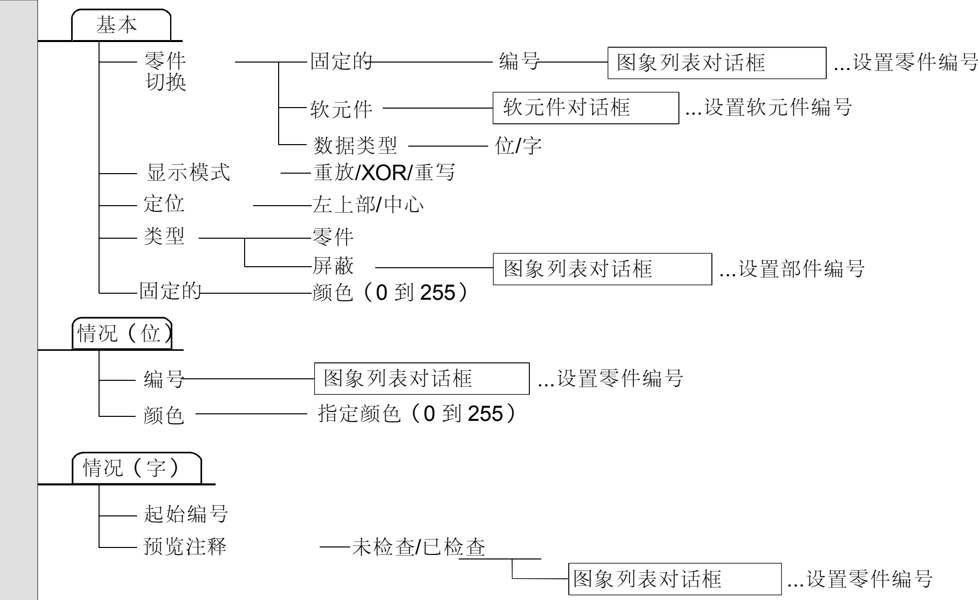
零件显示功能包括以下设置项目。

• “零件显示”对话框。

(a) 当使用 GOT-A900 系列



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]一[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置动画显示”→“设置零件显示”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

- 可以设置安全性，变址和表达式（只适用于显示方法“case（word）”（情况（字））。
- 可以显示用户所登录的零件/屏幕。
- 用户所创建的基本/窗口屏幕可作为零件来显示。
- 根据软元件的更改，只有所登录的零件图形的白色区域才能以不同的颜色显示。
- 零件，显示颜色的属性可以根据监视软元件的值进行更改。（只适用于显示方法“场合（字）”。
- 所显示的零件，显示颜色的属性可以根据位软元件的开启/关闭来更改。（只适用于显示方法“场合（位）”。
- 通过将零件/屏幕的编号设置为“0”，所显示的零件/屏幕可以被删除。
- 当在不同尺寸（大的到小的）的零件/屏幕之间切换时，将自动删除不必要的显示。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

- 可以显示用户所登录的零件/屏幕。
- 所显示的零件，显示颜色的属性可以根据位软元件的 ON/OFF（开启/关闭）来更改。（只适用于显示方法“case（bit）”（情况（位））。
- 通过将所显示的零件的编号设置为未登录的编号，可以将其清除。
- 当在不同尺寸（大的到小的）的零件/屏幕之间切换时，将自动删除不必要的显示。

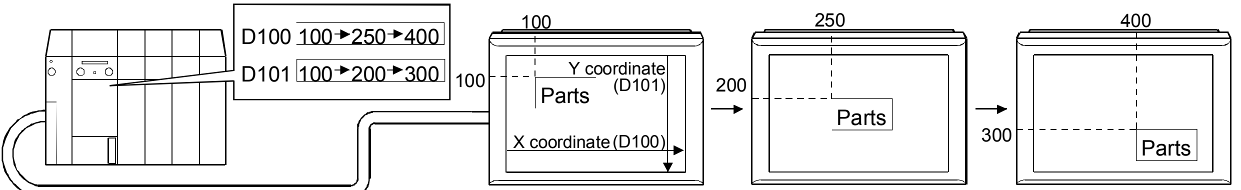
5.3.2 零件移动显示功能（显示与软元件相对应的零件的移动）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

该功能可以按照指定的移动方法，来显示与位软元件的开启/关闭或字软元件的值相对应的零件图形的移动或轨迹。

(1) 功能概述

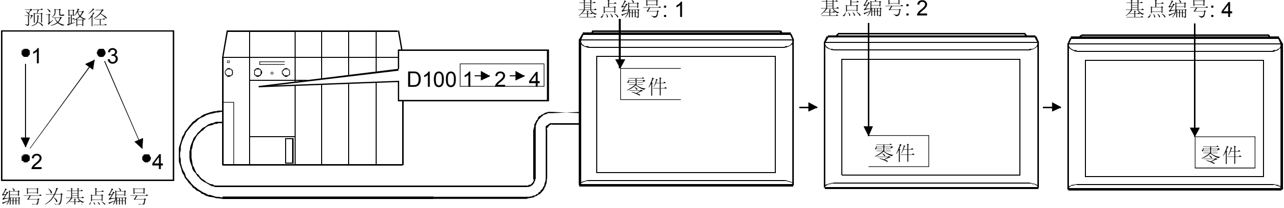
(a) 用两个字软元件（D100，D101）的值来指定移动显示坐标。
通过将这两个字软元件（D100，D101）的值看作 X 和 Y 的坐标，该功能可将



这两个字软元件（D100，D101）的值变换为零件图形移动的显示。

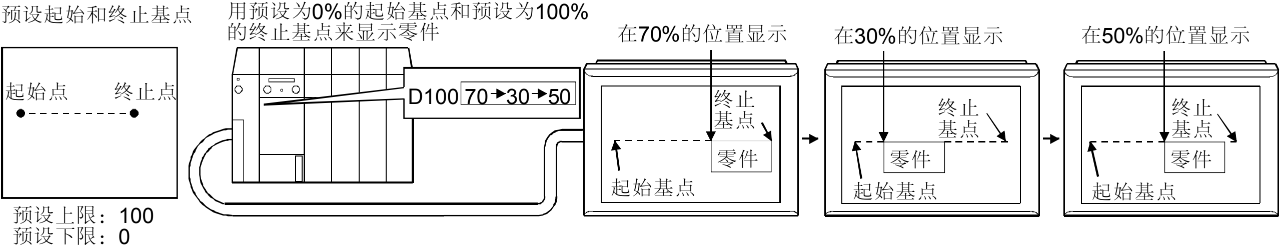
设置部分		设置
零件移动对话框	<基本>标签	移动路线：位置　定位：D100

(b) 在指定的路径上基点的位置显示零件。
预设路径和基点的编号可以在与字软元件（D100）的值相对应的基点编号的位置显示一个零件。
字软元件（D100）的值可更改，从而移动零件。



设置部分		设置
零件移动对话框	<基本>标签	移动路线：基点　定位：D100　路线编号：1
零件移动路线对话框		路线编号：1　定位：4

(c) 在由指定的起始和终止基点定义的行上的任何位置显示一个零件。
在由起始基点（0%）和终止基点（100%）定义的行上通过更改相对于上限和下限的字软元件（D100）的值来显示一个零件。
字软元件（D100）的值可更改，从而移动零件。



设置部分		设置
零件移动对话框	<基本>标签	移动路线：行　定位：D100　最大值：100 最小值：0

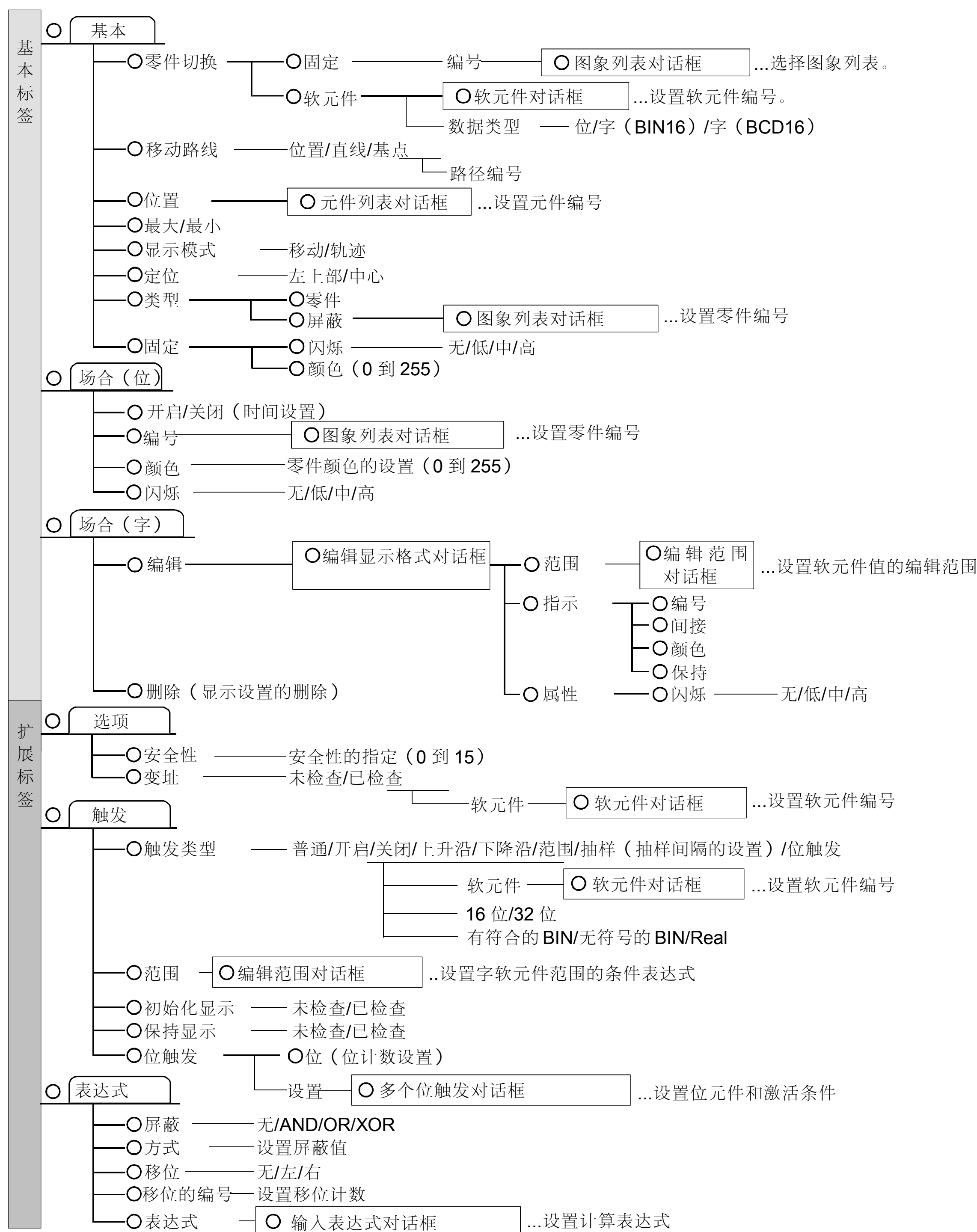
(2) 设置项目

零件移动功能包括了以下设置项目。

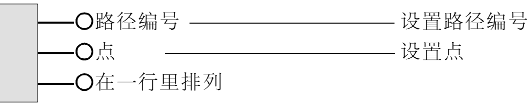
(a) 当使用 GOT-A900 系列时

- “零件移动”对话框

设置零件移动显示功能。



• “零件移动路径”对话框
设置显示指定的路径，该指定的路径是用来显示点位上的零件的。



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置动画显示”→“设置零件移动显示”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

- 可以设置安全性，变址和表达式。
- 可以根据软元件的值更改所显示的零件。
- 当监视软元件的值（字软元件）达到一个给定值时，可以更改显示零件，显示颜色和属性。

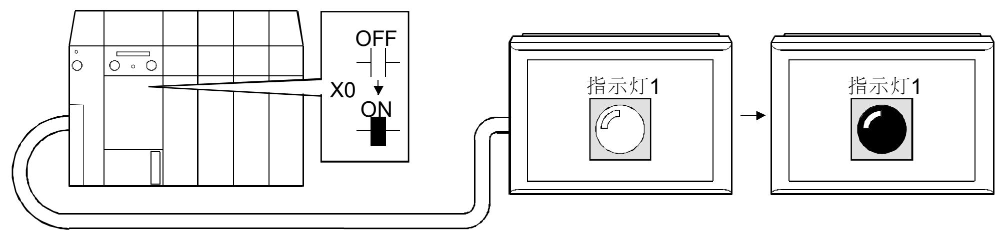
5.3.3 指示灯显示功能（用软元件值更改指示灯的发光颜色）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可用软元件值更改指示灯的发光颜色。

(1) 功能概述

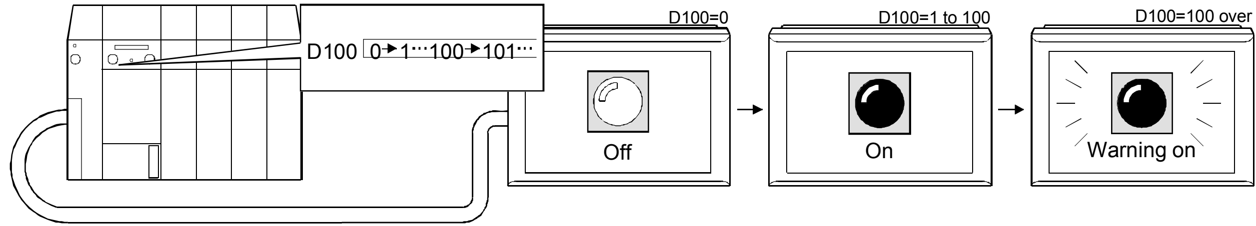
(a) 根据位软元件（X0）的 ON/OFF（开启/关闭）来打开或关闭指示灯。



设置部分	设置
<基本>标签	软元件： X0

要点
指示灯图形，显示颜色，属性和字符串可以根据位软元件的开启/关闭来更改。

(b) 根据字软元件值（D100）来更改指示灯的发光颜色。
（只适用于使用 GOT-A900 系列时）



设置部分	设置		
<基本>标签	软元件：D100		
<情况（字）>标签	范围：$V==0	指示灯： 0	闪存：不
	范围：0<=$V<=100	指示灯：224	闪存：不
	范围：100<$V	指示灯：224	闪存：高

要点
指示灯图形，显示颜色，属性和字符串可以根据字软元件的值来更改。

(2) 设置项目

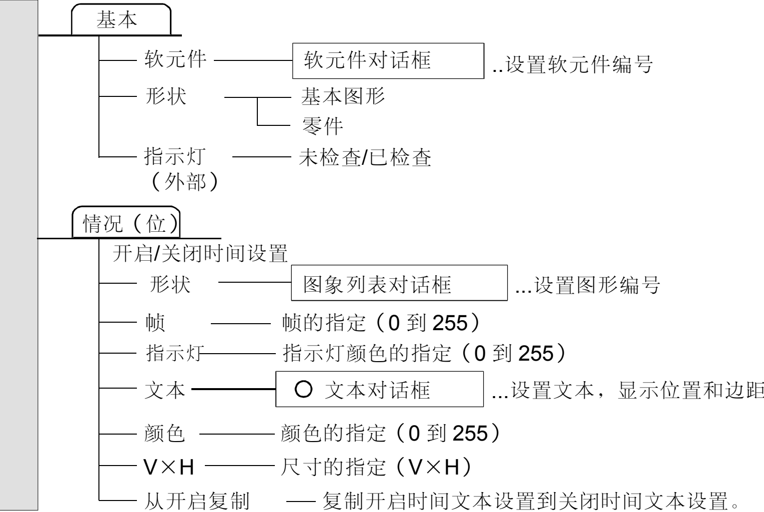
指示灯显示功能包括了以下设置项目。

- “指示灯”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置直观显示”→“ 设置指示灯显示”。

要点

(1) 使用 GOT-A900 系列时
- 可以设置安全性，变址。
- GT Designer 提供的基本图形和用户所设置的自由图形都可用作指示灯。
- 字符串可以显示在指示灯的上部，中心，底部，右部或左部。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时
- GT Designer 提供的基本图形可用作指示灯。
- 字符串可以显示在指示灯的中心部位。

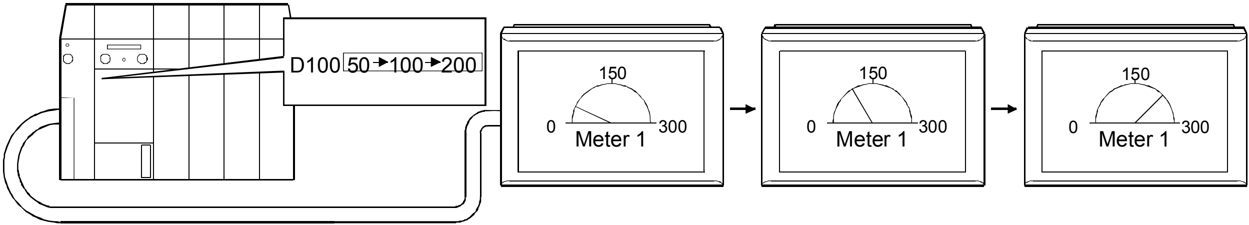
5.3.4 面板仪表显示功能（根据字软元件的值显示仪表）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可按照字软元件值对上限值和下限值的比率来显示仪表计量值。

(1) 功能概述

(a) 按照字软元件（D100）值对上限值（300）和下限值（0）的比率来显示仪表计量值。



设置部分	设置		
<基本>标签	软元件：D100	文本：仪表 1	
<形式>标签	类型：Top1/2	上限：固定 300	下限：固定 0
<图表>标签	刻度值显示（V×H）*1	上限：300	上限：0

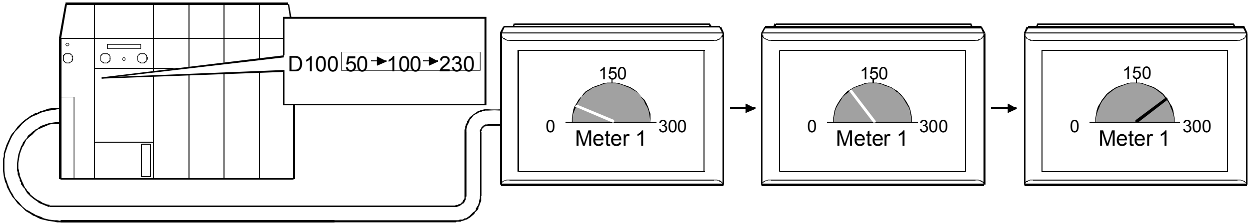
*1: 刻度值指示的设置仅适用于 GOT-A900 系列。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时
- 可以设置安全性，变址和表达式。
- 一个字符串可以显示在面板仪表的上部，中心，底部，右部或左部。
- 刻度和刻度值可以在面板仪表圆弧的上部设置。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时
- 刻度可以在面板仪表圆弧的上方设置。

(b) 当监视软元件的值达到给定值时，更改指针的颜色。
（只适用于使用 GOT-A900 系列时）



设置部分	设置			
<基本>标签	软元件：D100	指针：255	仪表盘：109	文本：仪表 1
<形式>标签	类型：Top1/2	上限：固定 300	下限：固定 0	
<情况>标签	范围：200＜＄V	指针：0		
<图表>标签	刻度值显示（V×H）*1		上限：300	下限：0

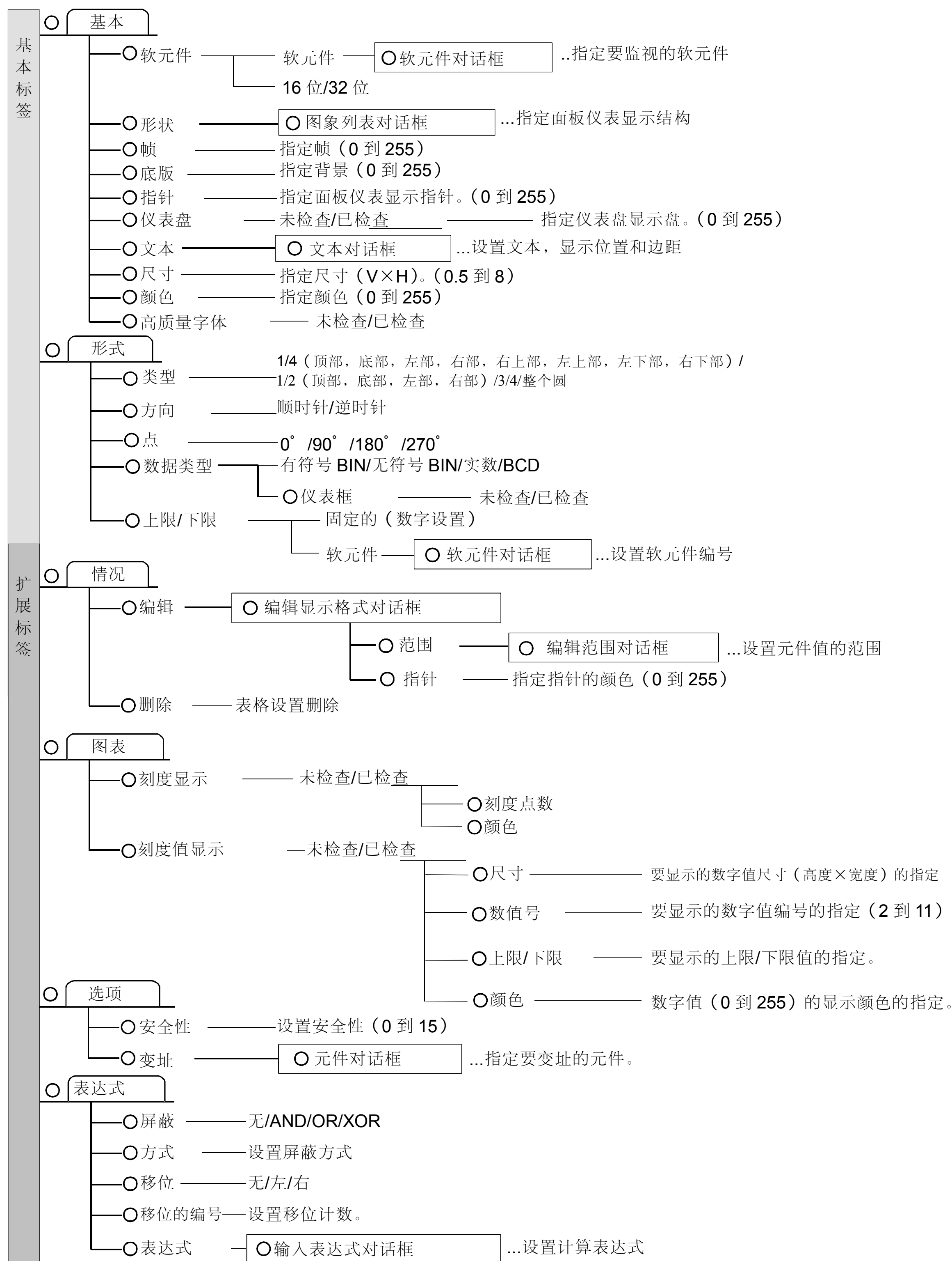
*1: 刻度值指示的设置仅适用于 GOT-A900 系列。

(2) 设置项目

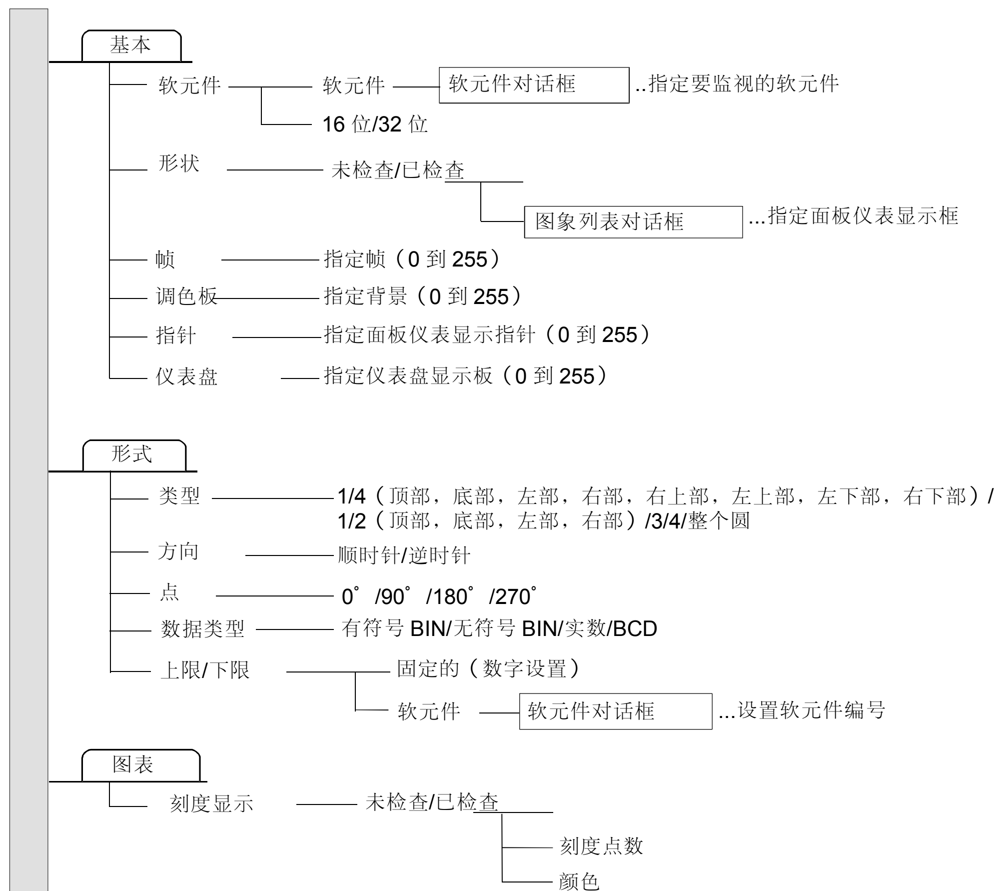
面板仪表显示功能包括了以下设置项目。

• “面板仪表”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[Help]（帮助）—[Object]（对象）。

2) 从帮助目录里选择“设置动画显示”→“设置面板仪表显示”。

5.4 图表显示功能

图表显示功能可采集字软元件的值，并将其以图表格式显示。
它们具有以下几种类型。

- 趋势图显示功能
  .... 以趋势图格式显示数据。
- 折线图显示功能
  .... 以折线图格式显示数据。
- 条形图显示功能
  .... 以条形图格式显示数据。
- 统计图显示功能
  .... 以统计图格式显示每个数据对于总体数据的比率。
- 散点图显示功能
  .... 以散点图格式显示 X 轴和 Y 轴的软元件值。
- 水平面显示功能
  .... 按照数据对上限和下限值的比率以水平面显示数据。

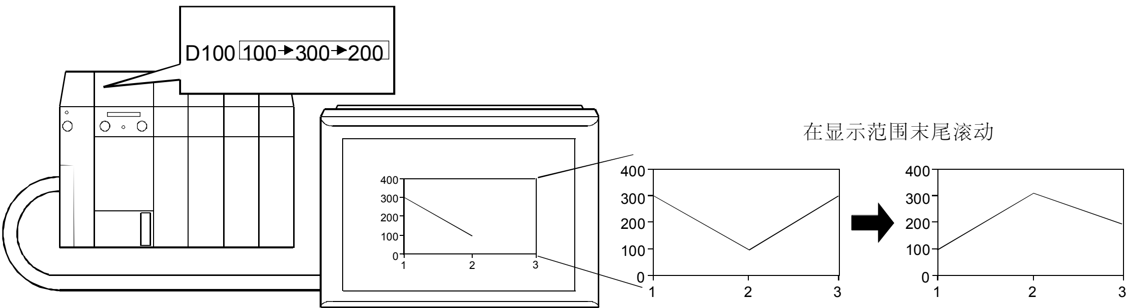
5.4.1 趋势图显示功能（在趋势图上显示字软元件的值）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可采集存储在字软元件中的数据，并将其显示在趋势图上。

(1) 功能概述

(a) 采集存储在字软元件中的数据，并将其显示在趋势图上。当到达显示范围的最后零件时，屏幕将会滚动。



设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	图表：趋势图	<监视软元件>标签	软元件：D100
<形式>标签	编号：1 点数：3	<图表>标签 （GOT-A900 系列） <其它>标签 （GOT-F900 系列）	刻度显示（V×H）：刻度点数：5×3 刻度值显示（V×1）＊1 ：数值编号：5×3 上限值：400×3 下限值：0×1
<情况>标签	上限值：400 下限值：0		

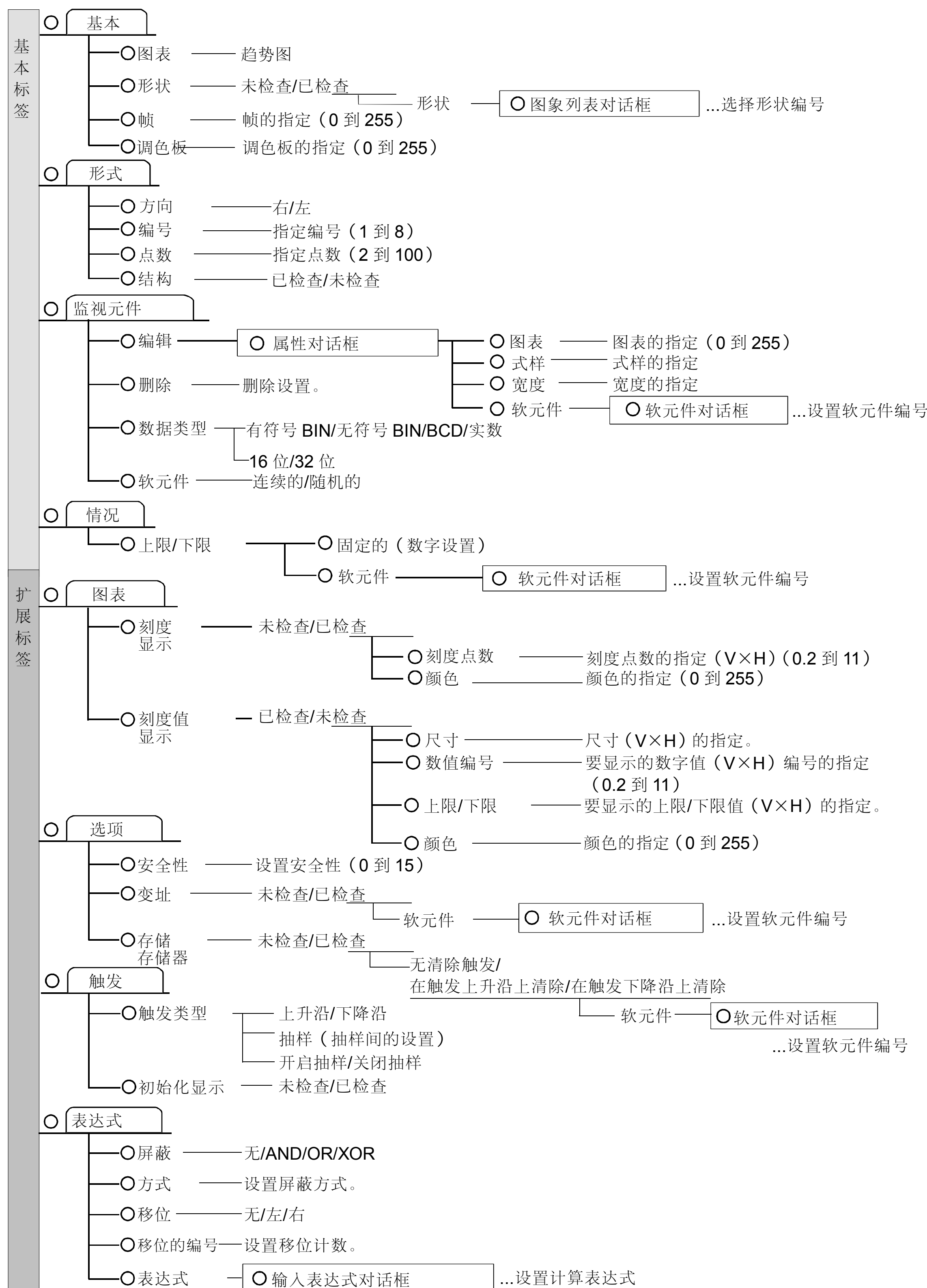
＊1: 刻度值指示的设置仅适用于 GOT-A900 系列。

(2) 设置项目

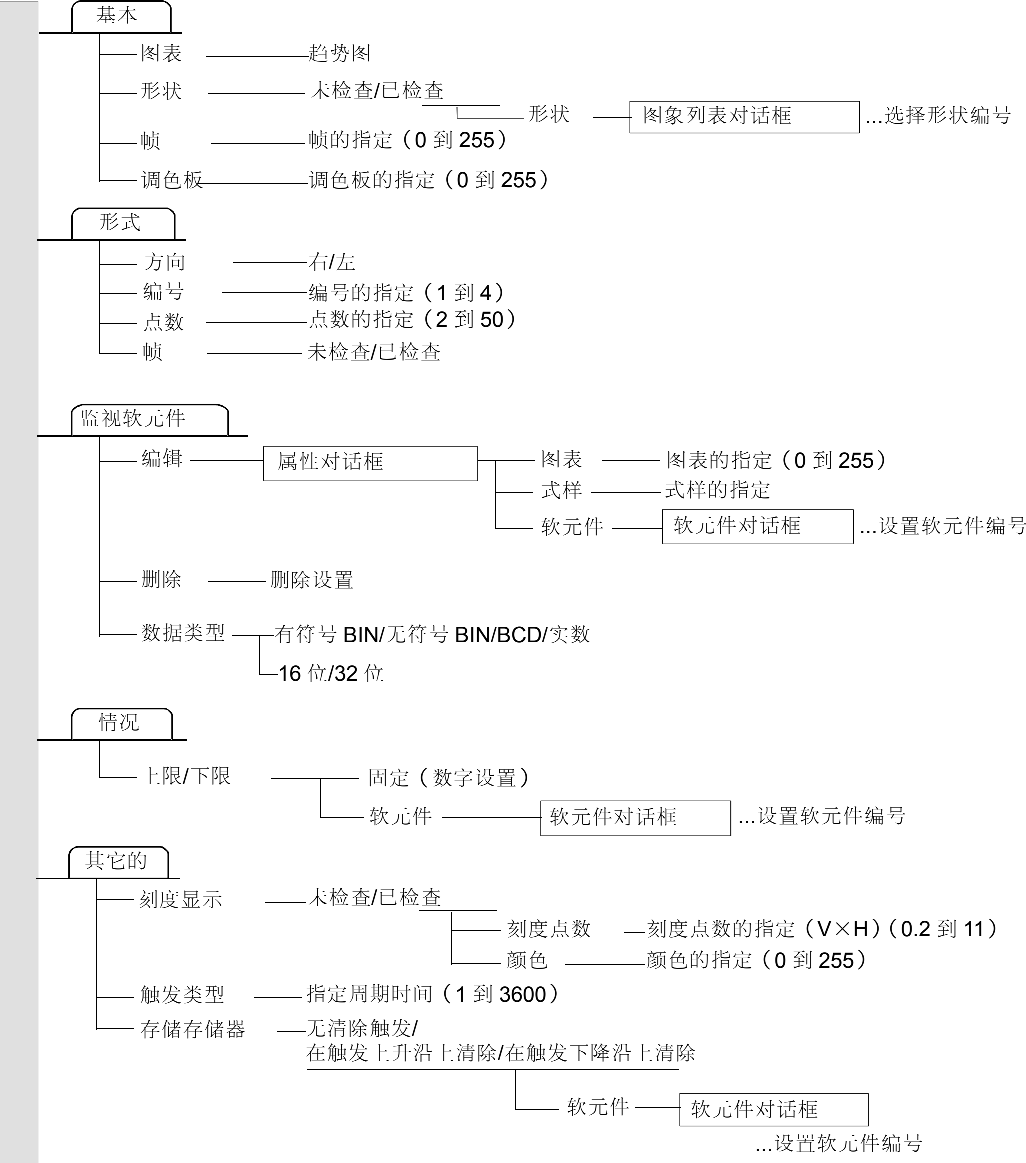
趋势图显示功能包括了以下设置项目。

• “折线/趋势/条形图表”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目，以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]ー[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置图表显示”→“ 设置趋势图显示”。

要点

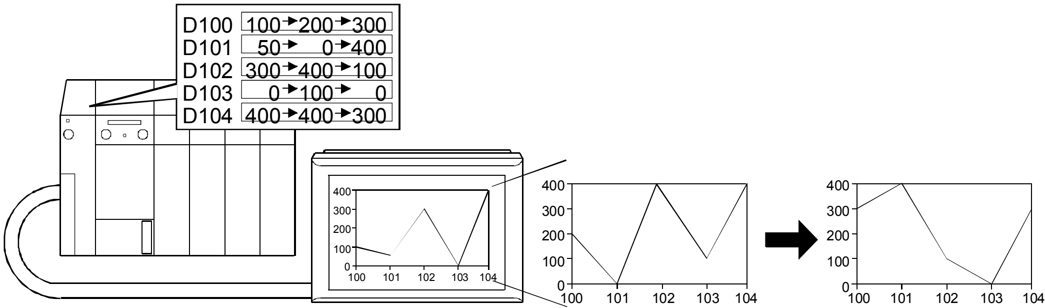
- 可以设置安全性，变址和表达式。
- 作为图表表示指定的字软元件值的条件，你可以将其结合起来，并设置监视周期和位条件（开启/关闭）。
- 最多可以在一个趋势图上显示八个图表（针对八个软元件）。
- 最多可以在屏幕上显示 100 个采集的数据。
- 可以设置刻度和刻度值。
- 可以设置图表帧。

5.4.2 折线图显示功能（在折线图上显示字软元件的值）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可采集多个字软元件的数据，并将其以折线图显示。

(1) 功能概述

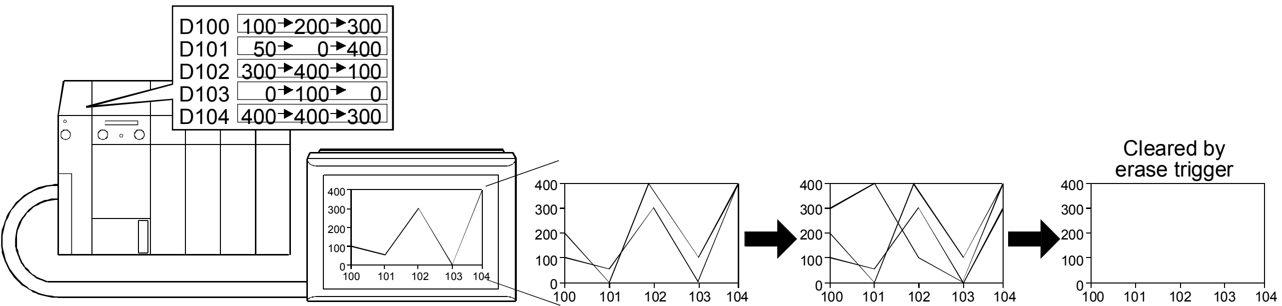


(a) 成批采集多个字软元件的数据，并将其以折线图显示。

设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	图表：折线图	<监视软元件>标签	软元件：D100（连续的）
<形式>标签	编号：1 点数：3	<图表>标签 （GOT-A900 系列） <其它>标签 （GOT-F900 系列）	刻度显示（V×H）：刻度点数：5×3 刻度值显示（V×1）＊1 ：数值编号：5×3 上限值：400×104下限值：0×100
<情况>标签	上限值：400　　下限值：0		

＊1: 刻度值指示的设置仅适用于 GOT-A900 系列。

(b) 当更新图表显示时，旧的图表不会被删除，而是以新的图表覆盖旧的图表。（只适用于使用 GOT-A900 系列时）。



设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	图表：趋势图	<监视软元件>标签	软元件：D100（连续的）
<形式>标签	编号　:1 点数　:5	<图表>标签 （GOT-A900 系列）	刻度显示（V×H）：刻度点数：5×3 刻度值显示（V×1）＊1 ：数值编号：5×3 上限值：400×3　下限值：0×1
<情况>标签	上限值：400　　下限值：0		
<选项>标签	轨迹：已检查：在触发上升沿上清除 软元件（清除触发器）：X0		

要点

当设置指定的显示轨迹的折线图时，注意以下几点。

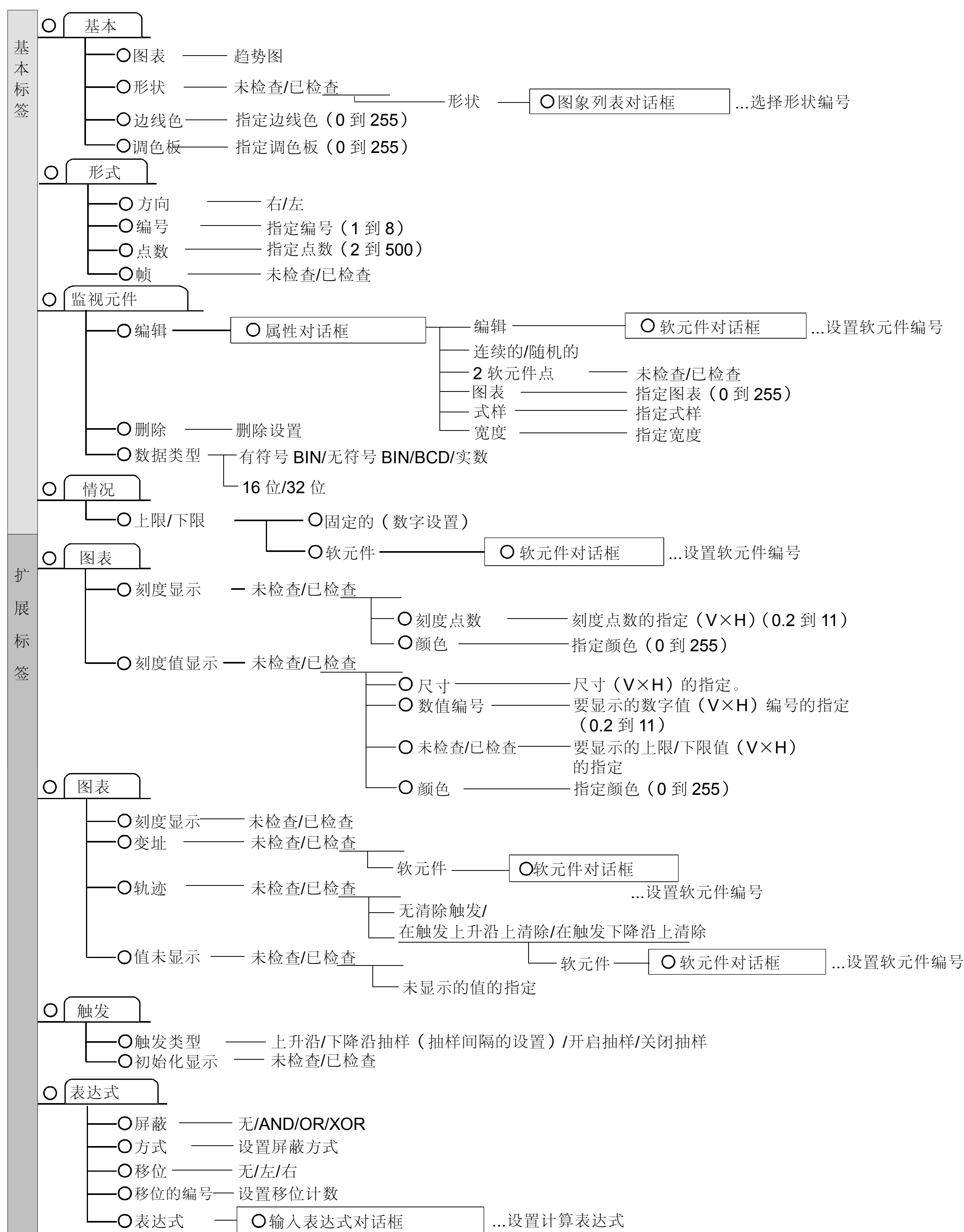
- 一项工程只能设置一个图表。
- 不能设置到窗口屏幕中。
- 当有折线图设置时，不能显示窗口屏幕的叠加窗口 2 或测试窗口。
- 进行折线图设置的基本屏幕不能显示为多个由屏幕调用功能同时调用的屏幕。
- 折线图的最大尺寸等于叠加窗口的最大尺寸。

(2) 设置项目

折线图显示功能包括了以下设置项目。

- “折线/趋势条形图表”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目，以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置图表显示”→“设置趋势图显示”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时
- 可以设置安全性，变址，表达式和隐藏值。
- 最多可以显示八个图表。
- 用一个图表最多可以监视 500 个软元件。
- 可以设置刻度和刻度值。
- 可以设置图表边线色。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时
- 最多可以显示四个图表。
- 用一个图表最多可以监视 50 个软元件。
- 可以设置刻度。
- 可以设置图表边线色。

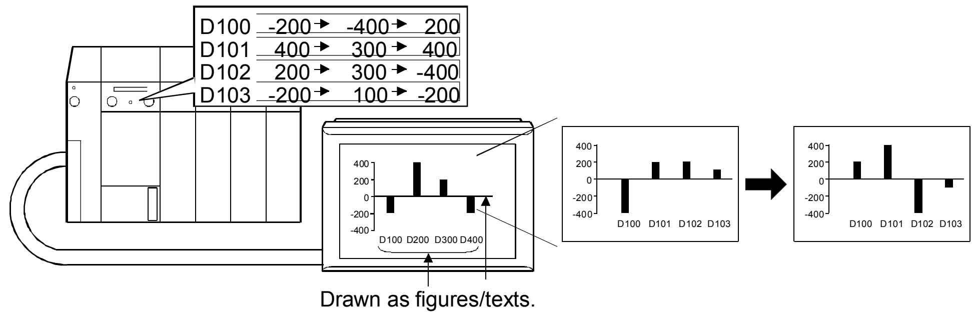
5.4.3 条形图显示功能（在条形图上显示字软元件的值）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可以在条形图上显示存储在字软元件中的数据。

(1) 功能概述

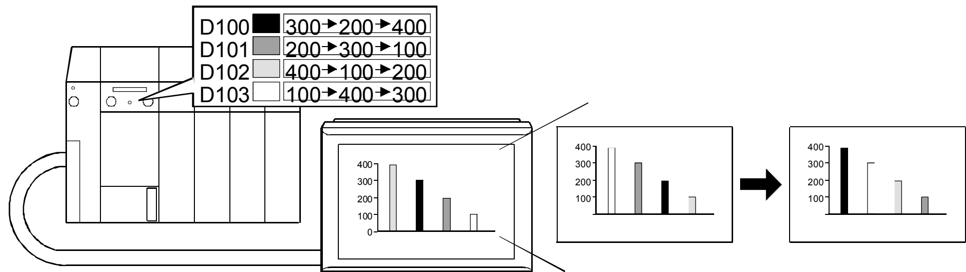
(a) 成批采集存储在多个字软元件中的数据，并将其在条形图上显示。



设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	图表：条形图	<监视软元件>标签	软元件：D100（连续的）
<形式>标签	编号：4	<图表>标签 （GOT-A900 系列） <其它>标签 （GOT-F900 系列）	刻度显示（垂直的）：刻度点数：5（垂直的） 刻度值显示（垂直的）＊1 ：数值编号：5（垂直的） 上限：400（垂直的）下限：-400（垂直的）
<情况>标签	上限值：400 下限值：-400		

＊1: 刻度值指示的设置仅适用于 GOT-A900 系列。

(b) 根据字软元件的值排序条形图（升序，降序）。（只适用于使用 GOT-A900 系列时）。



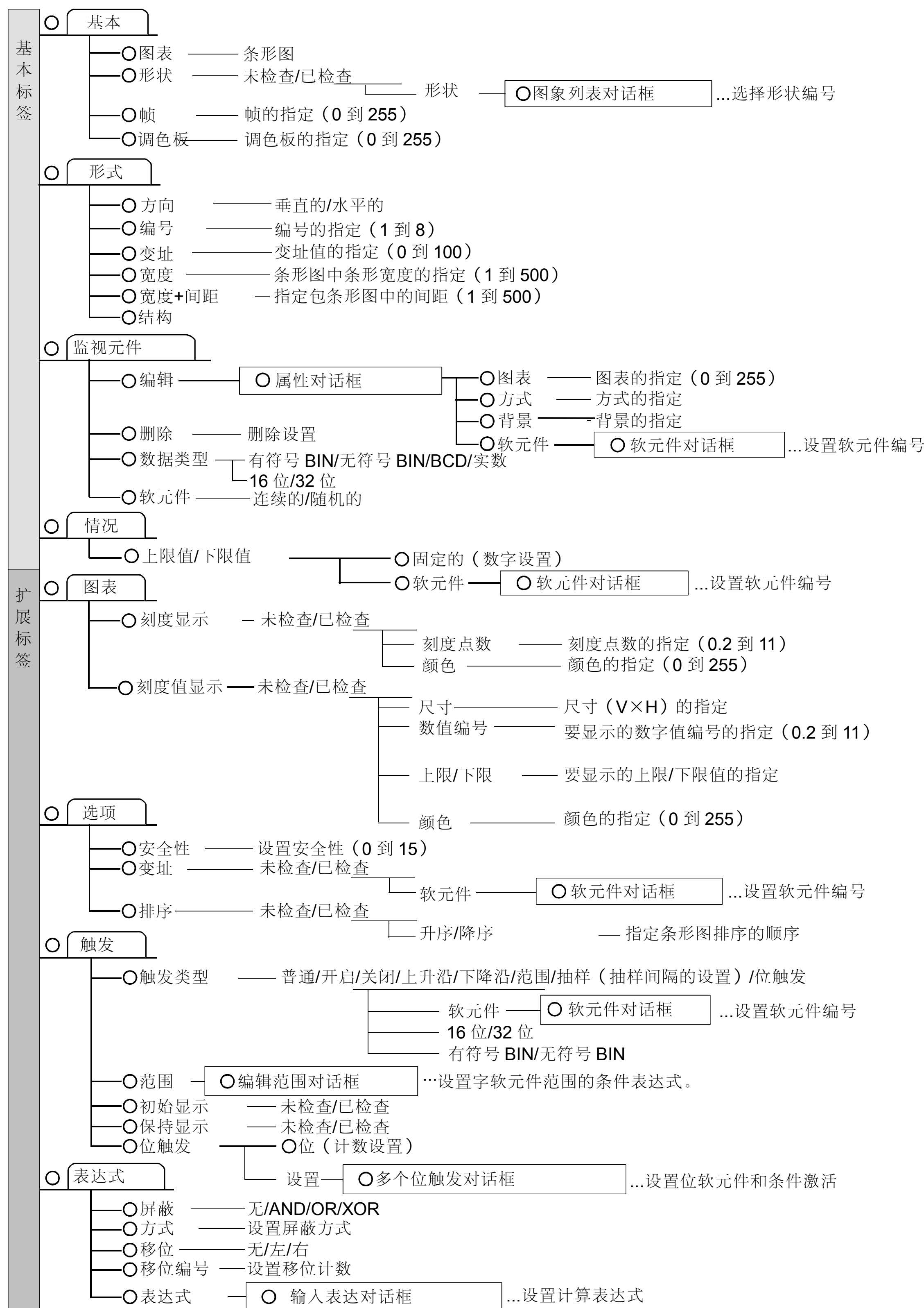
设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	图表：条形图	<情况>标签	基本 ： 固定 0 上限 ： 固定 400 下限 ： 固定 0
<监视软元件>标签	软元件： D100（图表：0） D101（图表：3） D102（图表：255）	<图表>标签	刻度显示（垂直的）：刻度点数：5（垂直的） 刻度值显示（垂直的） ：数值编号：5（垂直的） 上限：400（垂直的）下限：-400（垂直的）
<形式>标签	编号：3	<选项>标签	分类：升序

(2) 设置项目

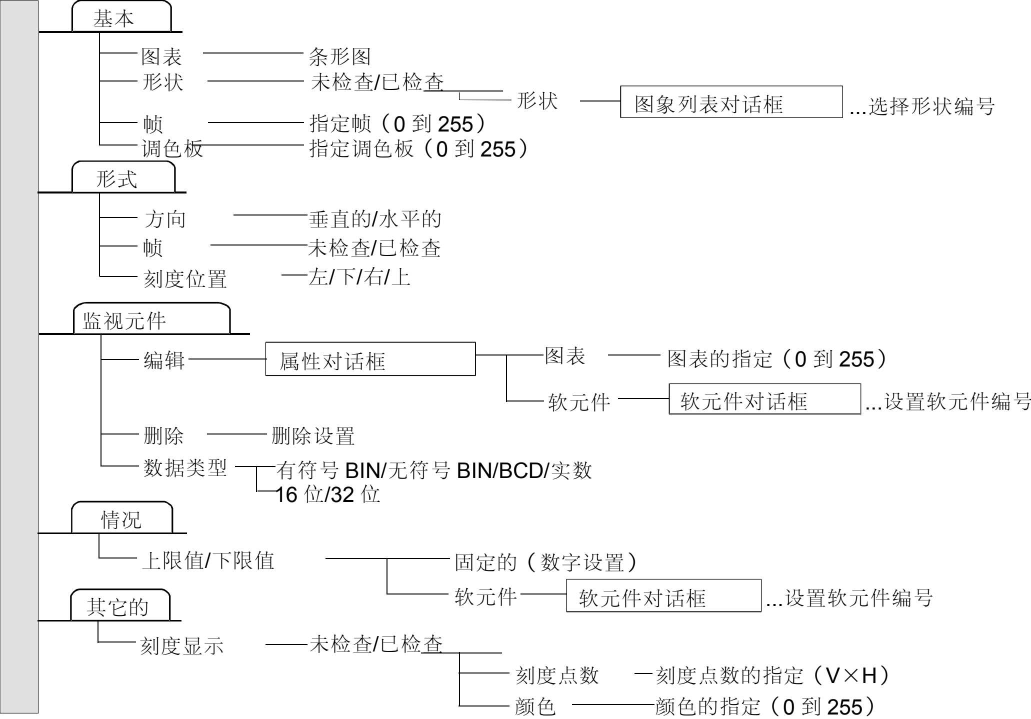
条形图显示功能包括了以下设置项目。

• “折线/趋势/条形图”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目，以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置图表显示”→“设置条形图显示”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时
- 可以设置安全性，变址，表达式。
- 可以在指定的基本值的上面或下面显示条形图。
- 最多可以显示八个图表（针对八个软元件）。
- 图表可以按照升序/降序排序。
- 可以设置刻度和刻度值。
- 可以设置图表帧。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时
- 可以在指定的基本值的上面或下面显示条形图。
- 最多可以显示一个图表（针对一个软元件）。
- 可以设置刻度。
- 可以设置图表帧。

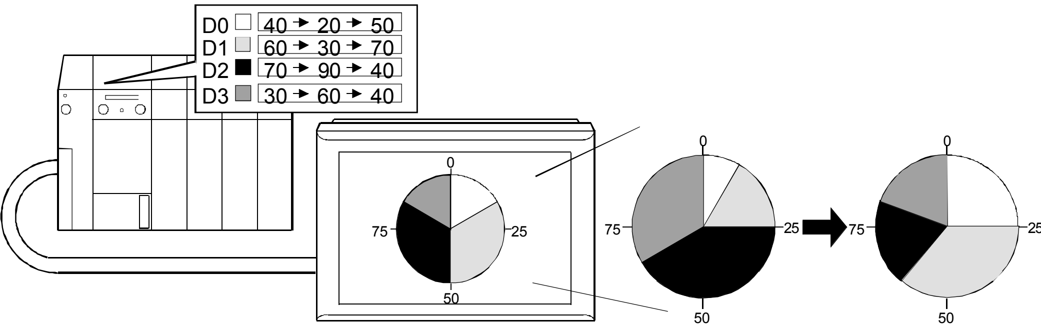
5.4.4 统计图显示功能（在统计图上显示字软元件的值）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能以图表表示了所采集到的字软元件的数据相对于总体数据的比率。

(1) 功能概述

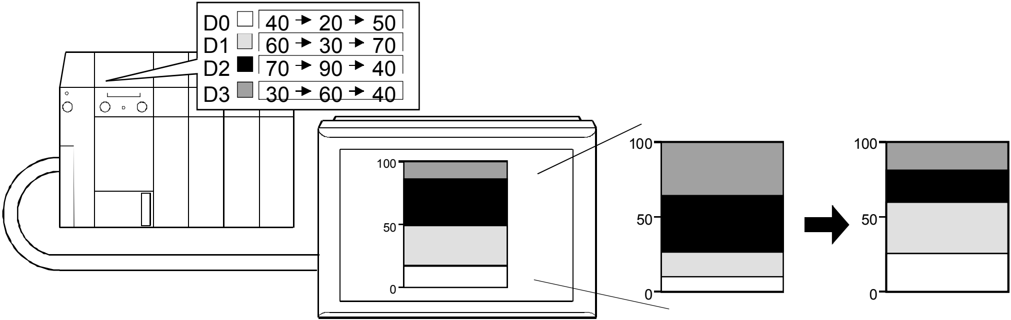
(a) 采集多个字软元件的数据，然后在饼图上显示字软元件的数据相对于总体数据的比率。



设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	图表　　：饼图 分区编号 ：4	<分割>标签	软元件 : D0 (图表 255, 方式 8) D1 (图表 182, 方式 8) D2 (图表 109, 方式 8) D3 (图表 0, 方式 8)
<图表>标签	刻度显示：刻度点：4 刻度值显示＊1：值编号：4		

＊1: 刻度值指示的设置仅适用于 GOT-A900 系列。

(b) 在百分比条形图上显示所采集到的多个字软元件的数据相对于总体的比率。



设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	图表　　：饼图 分区编号 ：4	<划分>标签	软元件 : D0 (图表 255, 方式 8) D1 (图表 182, 方式 8) D2 (图表 109, 方式 8) D3 (图表 0, 方式 8)
<图表>标签	刻度显示：刻度点：3 刻度值显示＊1：值编号：3		

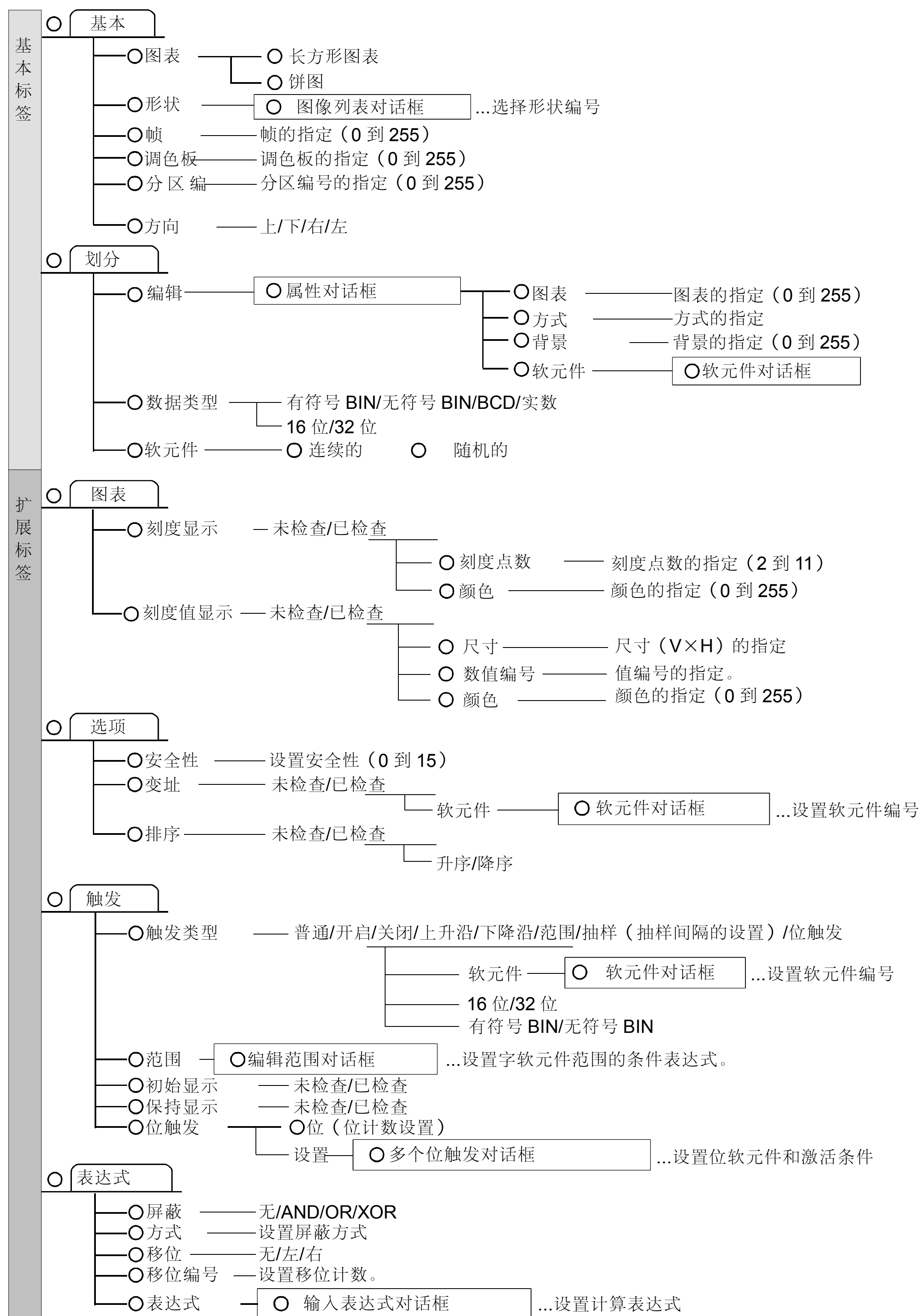
＊1: 刻度值指示的设置仅适用于 GOT-A900 系列。

(2) 设置项目

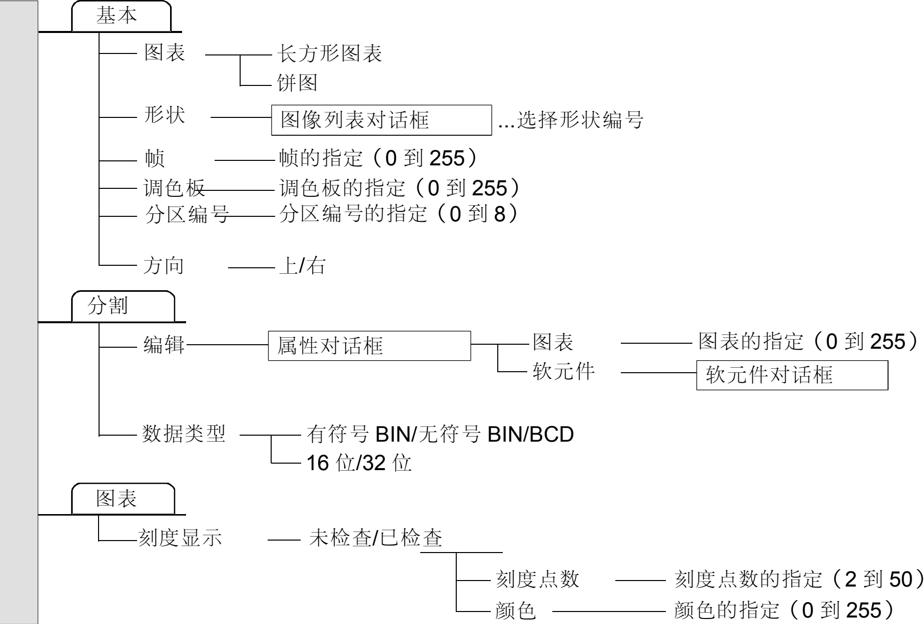
统计图显示功能包括了以下设置项目。

- “统计图”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置图表显示”→“设置统计图显示”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时
- 可以设置安全性，变址和表达式。
- 可以显示最多 32 个分区（对应 32 个软元件）的统计图。
- 图表可以按照升序/降序排序。
- 可以设置刻度和刻度值。
- 可使用长方形图或饼图。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时
- 可以显示最多 8 个分区（对应 8 个软元件）的统计图。
- 图表可以按照升序/降序排序。
- 可以设置刻度。
- 可得到长方形图或饼图。

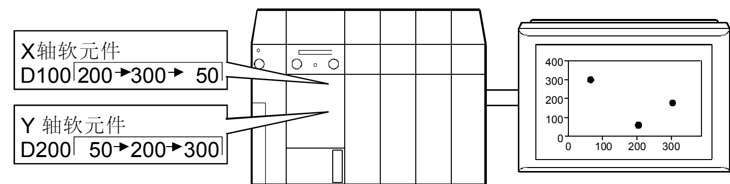
5.4.5 散点图显示功能（在散点图上显示字软元件的值）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

该功能可用 X 和 Y 轴采集存储在字软元件中的数据，并将其显示在散点图上。

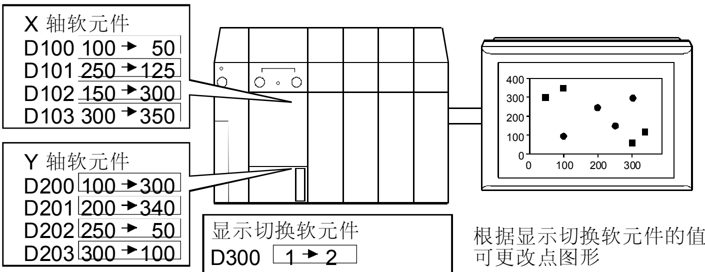
(1) 功能概述

(a) 采集并显示一个点软元件的数据。通过用以前保留的显示来更新显示，可以将点软元件的值的变化显示为一条轨迹。



设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	图表 ：抽样	<软元件/属性>图表	X 轴软元件：D100 Y 轴软元件：D200
<情况>标签	X: 上限 (400) X: 下限 (0) Y: 上限 (400) Y: 下限 (0)	<图表>标签	刻度显示：刻度点数：5×53 刻度值显示 ： 尺寸：5×5 上限：400×400 下限：0×0

(b) 成批采集并显示多个点软元件的数据。通过更改显示切换软元件的值，可将不同的数据显示为不同的点图形。

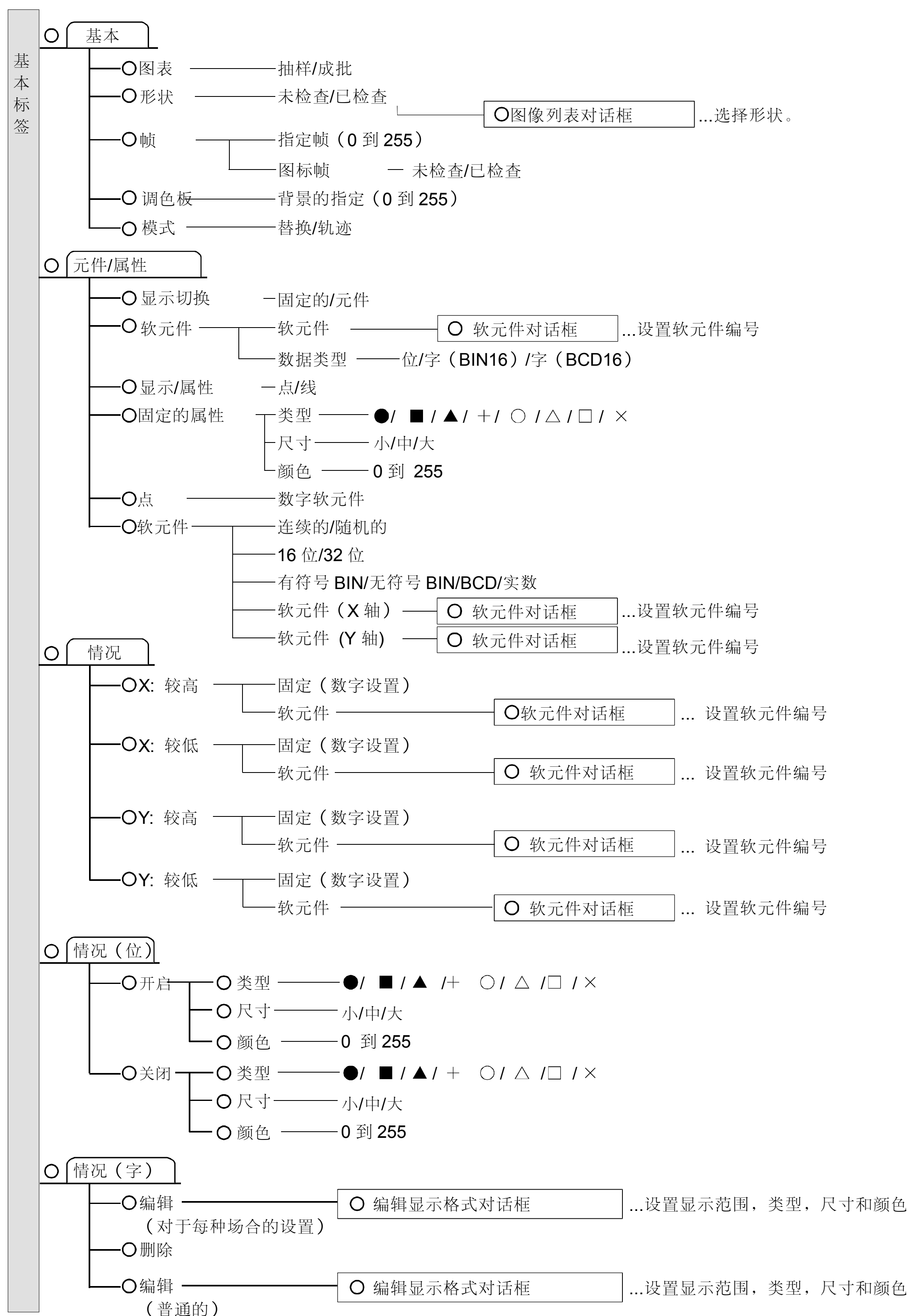


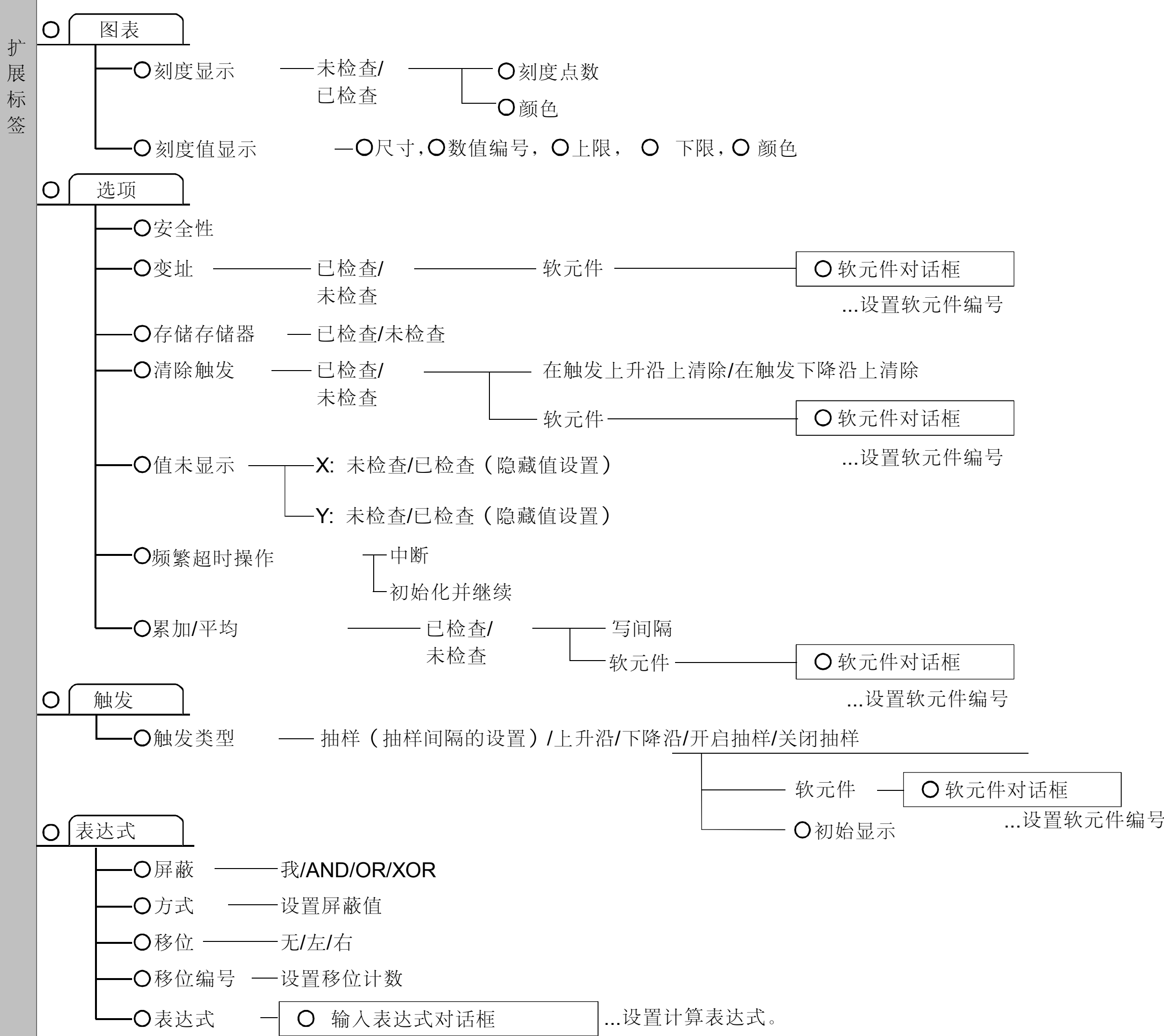
设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	标签 ：成批 模式 ：轨迹	<软元件/属性>标签	显示触发：“软元件”（D300） 点数：4 X 轴软元件：D100，Y 轴软元件：D200
<情况（字）>标签	情况 1：定义的情况（2==＄V），类型：■ 颜色：224 正常：类型：●，颜色：255		
<情况>标签	X：上限（400） X：下限（0） Y：上限（400） Y：下限（0）	<图表>标签	刻度显示：刻度点数：5×53 刻度值显示 ：尺寸：5×5 上限：400×400 下限：0×0

(2) 设置项目

散点图显示功能包括了以下设置项目。

- “散点图”对话框





(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置图表显示”→“设置散点图显示”。

要点

- 可以设置安全性，变址和表达式。
- 散点图显示功能最多允许在一个屏幕上设置 24 点。
- 由于散点图不存储进内存，所以要尽量设置好，以避免重叠窗口覆盖在散点图上。
  如果被覆盖了，那么覆盖的散点图部分就会被擦除。

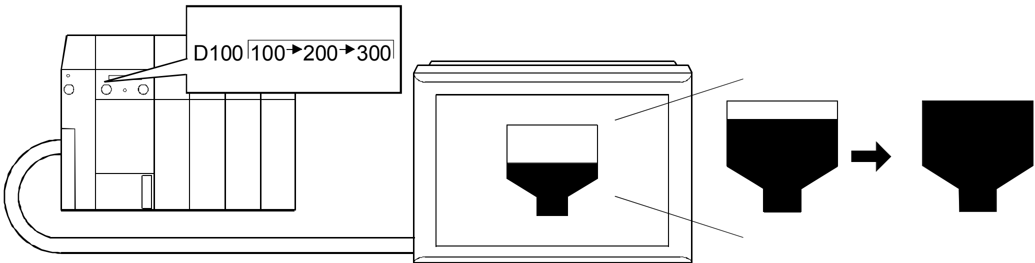
5.4.6 水平面显示功能（将字软元件的值显示为水平面）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

该功能按照对上限和下限的比率将字软元件的值显示为一个水平面。

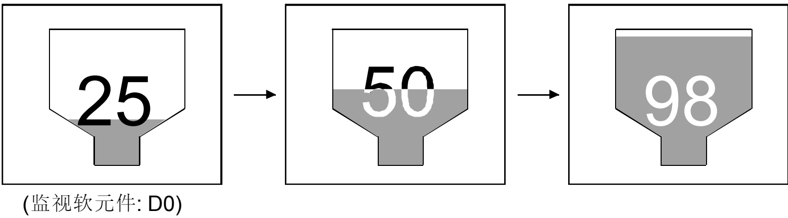
(1) 功能概述

(a) 以任何封闭的图形按照对上限和下限的比率将字软元件的值显示为一个水平面。



设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	软元件：D100	<形式>标签	上限：300 下限：0

(b) 与数字显示功能（参考 5.1.1 节）或注释显示功能一起用（参考 5.2.1 节）。*1



(监视软元件: D0)

设置部分	设置
<基本>标签	软元件：D0

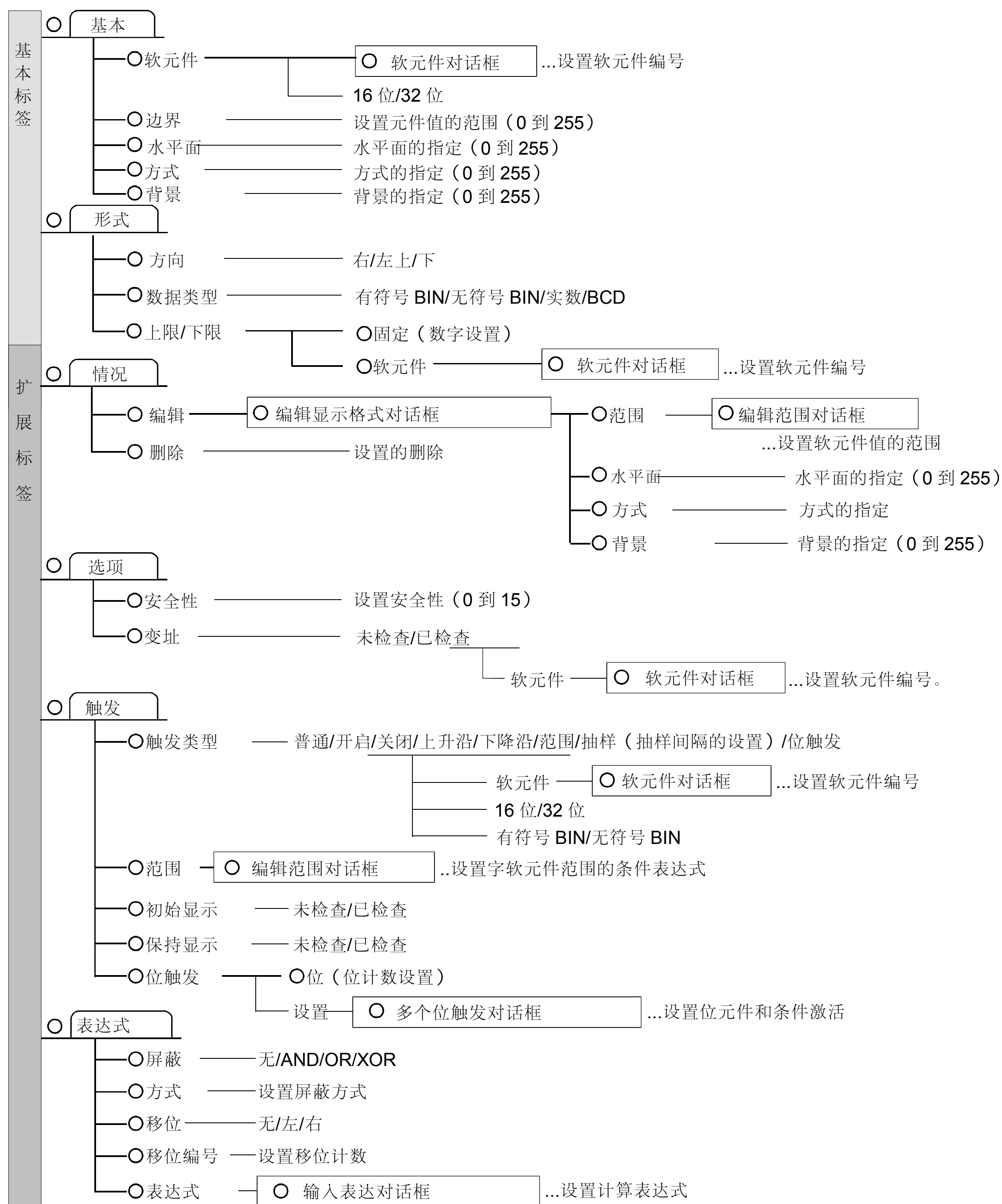
*1: 在数字或注释显示功能的对象上，请设置可用于重叠在水平面显示上的对象的绘图模式（透明的/XOR）。

> **要点**
> - 水平显示可用数值或数字注释或注释显示功能重叠。
>   然而，只有一个数值或注释可以用一个水平面显示功能的水平面显示叠加。
> - 显示在水平面显示上的数值或注释不闪存（闪光）。

(2) 设置项目

水平面显示功能水平面显示功能包括了以下设置项目。

• “水平面”对话框



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]ー[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置图表显示”→“设置统计图显示”。

要点
• 可以设置安全性，变址和表达式。 • 水平面可以在图形的顶部，底部，左部或右部显示。 • 当监视软元件值达到给定值时，可以更改水平面显示颜色和填充方式。

5.5 触摸式按键功能（当被触摸时，执行如软元件值更改以及屏幕切换等的功能）

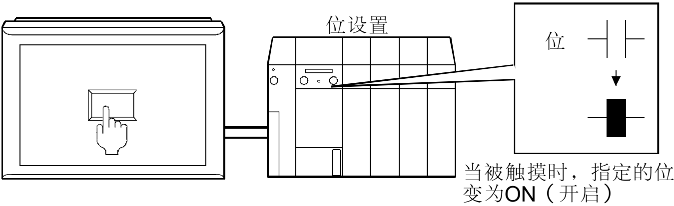
GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

触摸式按键功能的设计目的是当触摸相对应的触摸式按键时，可执行以下操作。

功能名称	操作	GOT-A900 系列	GOT-F900 系列	参考
位功能	通过触摸按键，将位值变为 ON/OFF（开启/关闭）。	○	○	(a)
字功能	通过触摸按键，更改字软元件值。	○	○	(b)
基本屏幕切换功能	通过触摸按键，切换基本屏幕。	○	○	(c) (d) (e) (f) (g)
窗口切换功能	通过触摸按键，切换窗口屏幕。	○	×	
扩展功能	通过触摸按键，切换到如梯形图监视或测试窗口等的扩展功能屏幕。	○	×	(h)
站点切换功能	通过触摸按键，切换站点。	○	×	(I)
数字/ASCII 输入键的创建	创建用于数字/ASCII 输入的按键。	○	○	(j)

(1) 功能概述

(a) 将位软元件变为 ON/OFF（开启/关闭）



通过更改操作类型，可以执行下述四个操作中的任何一个。

设置部分	设置
<动作>标签	位　软元件：X1　动作：置位

位复位

位

当被触摸时，指定的位变为OFF（关闭）

设置部分	设置
<动作>标签	位　软元件：X2　动作：复位

位更换

位

开启▸关闭
关闭▸开启

当被触摸时，当前指定位的状态逆转

设置部分	设置
<动作>标签	位　软元件：X3　动作：交替

位瞬变

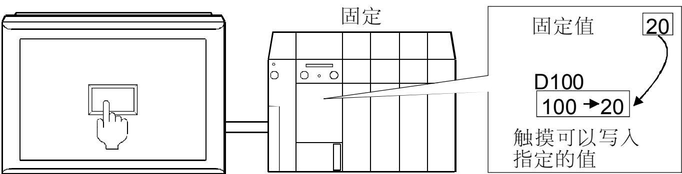
位

只在被触摸时，指定的位才变为ON（开启）

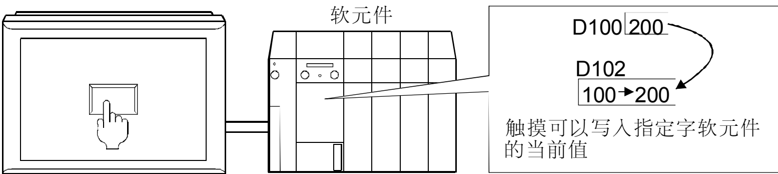
设置部分	设置
<动作>标签	位　软元件：X4　动作：瞬变

(b) 更改字软元件的值。

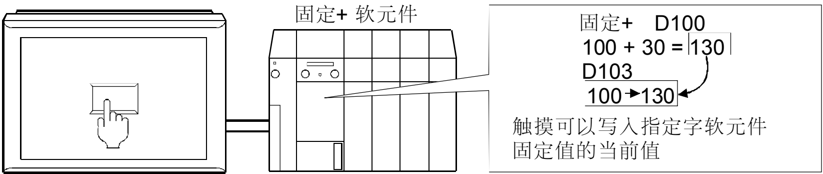
通过更改操作类型，可以执行下述三个操作中的任何一个。



设置部分	设置
<动作>标签	字　　软元件：D101　　动作：固定（20）

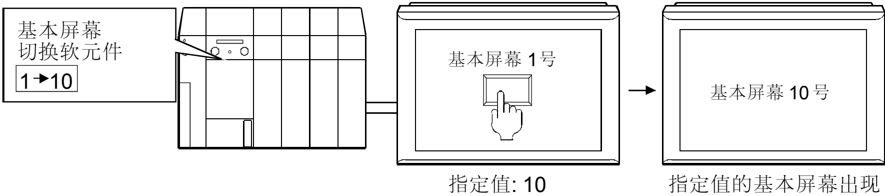


设置部分	设置
<动作>标签	字　　软元件：D102　　动作：软元件（D100）



设置部分	设置
<动作>标签	字　　软元件：D103　　动作：固定（100）+软元件（D100）

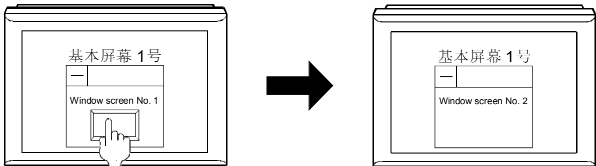
(c) 切换到指定的基本屏幕。



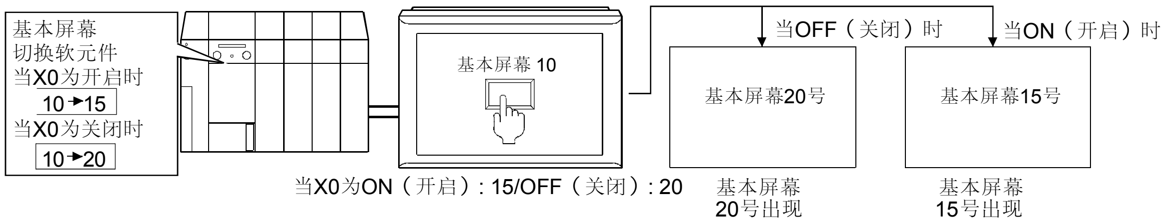
设置部分	设置
<动作>标签	基板　　基本的　　下一个屏幕：固定（10）

要点

- 用操作设置标签选择窗口切换可激活要切换的窗口屏幕。
- 通过将该功能设置到窗口屏幕中，可以切换窗口屏幕。



(d) 将指定位软元件 ON/OFF（开启/关闭），可在两个不同的基本屏幕之间切换。

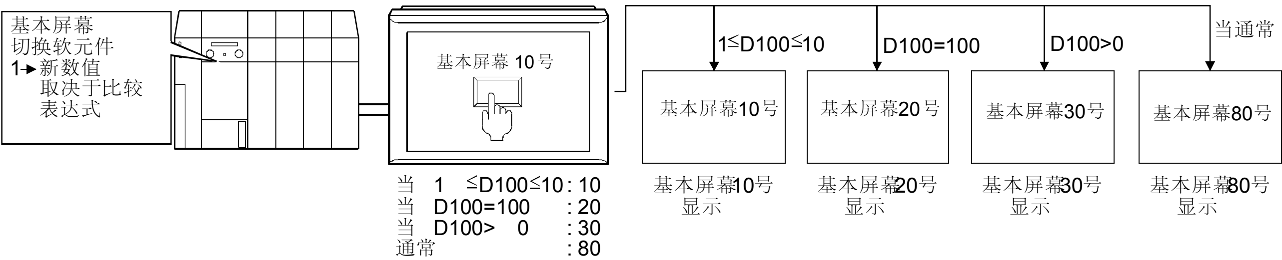


设置部分	设置
<动作>标签	基板 基本的 下一个屏幕：软元件（X0） 动作 开启：（15）号 关闭：（20）号

要点

- 用操作设置标签选择窗口切换可激活要切换的窗口屏幕。
- 通过将该功能设置到窗口屏幕中，可以切换窗口屏幕。

(e) 根据指定的字软元件的当前值切换基本屏幕。

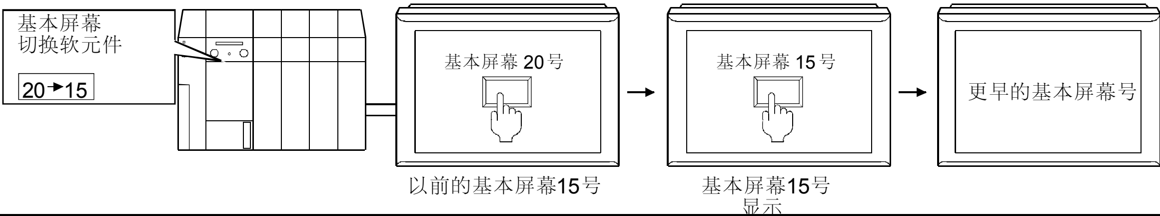


设置部分	设置
<动作>标签	基板 基本的 下一个屏幕：软件 (D100) 动作 范围 : 1<=$$<=10 No.: 10 :$$=100 No.: 20 :0<$$ No.: 30 :通常 No.: 80

要点

- 用操作设置标签选择窗口切换可激活要切换的窗口屏幕。
- 通过将该功能设置到窗口屏幕中，可以切换窗口屏幕。
- 最多可以设置 64 个不同的比较表达式（包括那些用于正常设置的）。

(f) 切换到高层基本屏幕。



设置部分	设置
<动作>标签	基板 基本的 下一个屏幕：以前的

要点

- GOT 可最多存储 10 个高阶层的基本屏幕号。这些基本屏幕已经显示出。所以，可以根据历史记录来切换基本屏幕。

1
2 3 4
5 6 7 8 9

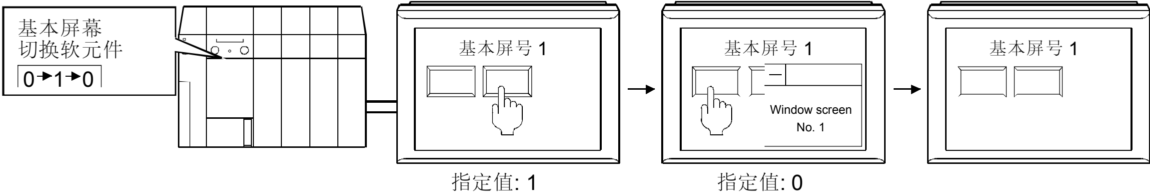
<屏幕切换>

→ : 触摸用于切换到指定屏幕的触摸式按键
➡ : 触摸用于切换到高阶层的触摸式按键

1→3→5➡3➡1

- 当 GOT 切断电源时，可使阶层信息无效。
  注意如果你将电源切断，然后又重新开启在任何中间层上，所显示的屏幕会首先出现在高阶层上。

(g) 关闭窗口屏幕。

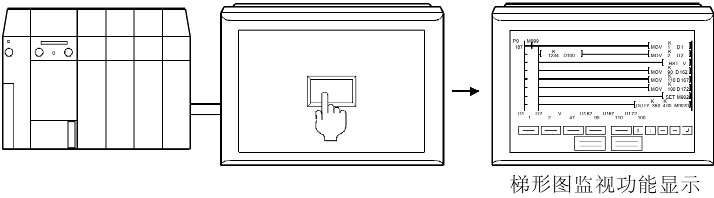


设置部分	设置
<动作>标签	窗口　　基本的　　下一个屏幕：固定的（1） 窗口　　基本的　　下一个屏幕：固定的（0）

要点

・通过将该功能设置到窗口屏幕中，可以切换窗口屏幕。

(h) 启动梯形图监视功能（例如扩展功能）。


梯形图监视功能显示

设置部分	设置
<动作>标签	扩展动作：梯形图监视

要点

触摸式按键（扩展的）功能可以用来设置以下项目。

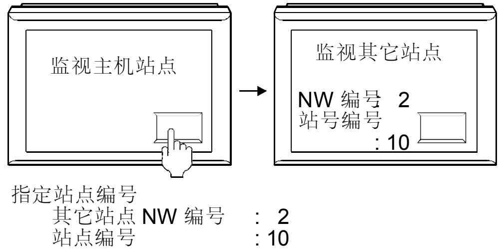
・实用程序工具	・梯形图监视∗	・按键窗口
・系统监视	・测试窗口	・特殊功能监视∗
・开始硬拷贝	・退出硬拷贝	・口令
・时钟设置	・清除屏幕	
・亮度调整	・列出编辑器	・网络监视

∗当使用 A95∗GOT 时，不允许设置。

(i) 执行站点切换功能。

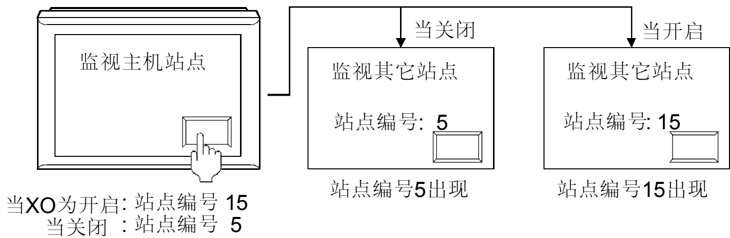
通过将当前监视的数据链接/网络系统上的对象软元件切换为不同站点的相同的软元件， 站点切换功能可允许监视相同屏幕上的多个站点。

1) 将监视目的地切换为指定的站点编号。



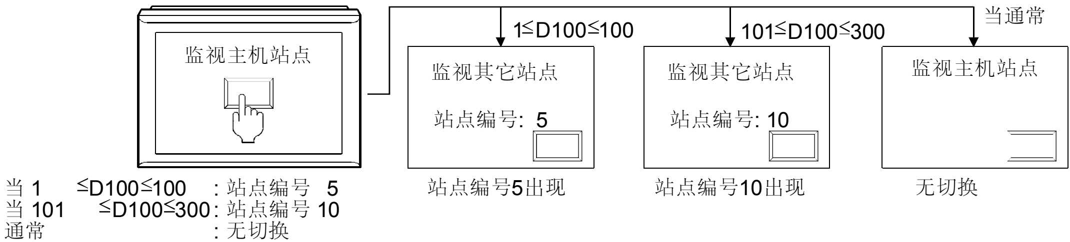
设置部分	设置
<动作>标签	站点编号 基本的 下一个站点：其它（NW 编号：2 站点编号：10）

2) 根据指定位软元件的 ON/OFF（开启/关闭），将监视目的地切换为指定的站点编号。



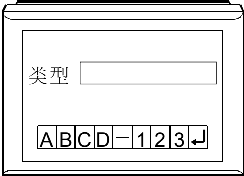
设置部分	设置
<动作>标签	站点编号 基本的 下一个站点：软元件（X0） 动作 ON（开启）：站点编号（15）OFF（关闭）：站点编号（5）

3) 当指定字软元件的当前值与设置比较表达式相符合时，将监视目的地切换为指定的站点编号。



设置部分	设置
<动作>标签	站点编号 基本的 下一个站点：软元件（D100） 动作 范围：1≤D100≤100 切换类型：其它站点编号 5 ：101≤D100≤300 切换类型：其它站点编号 10 ：正常 切换类型：主机

(j) 创建用于数字和 ASCII 输入的按键



设置部分	设置			
<动作>标签	A	键代码：0061H	1	键代码：0031H
	B	键代码：0062H	2	键代码：0032H
	C	键代码：0063H	3	键代码：0033H
	D	键代码：0064H	↵	键代码：000DH
	—	键代码：002DH		

要点

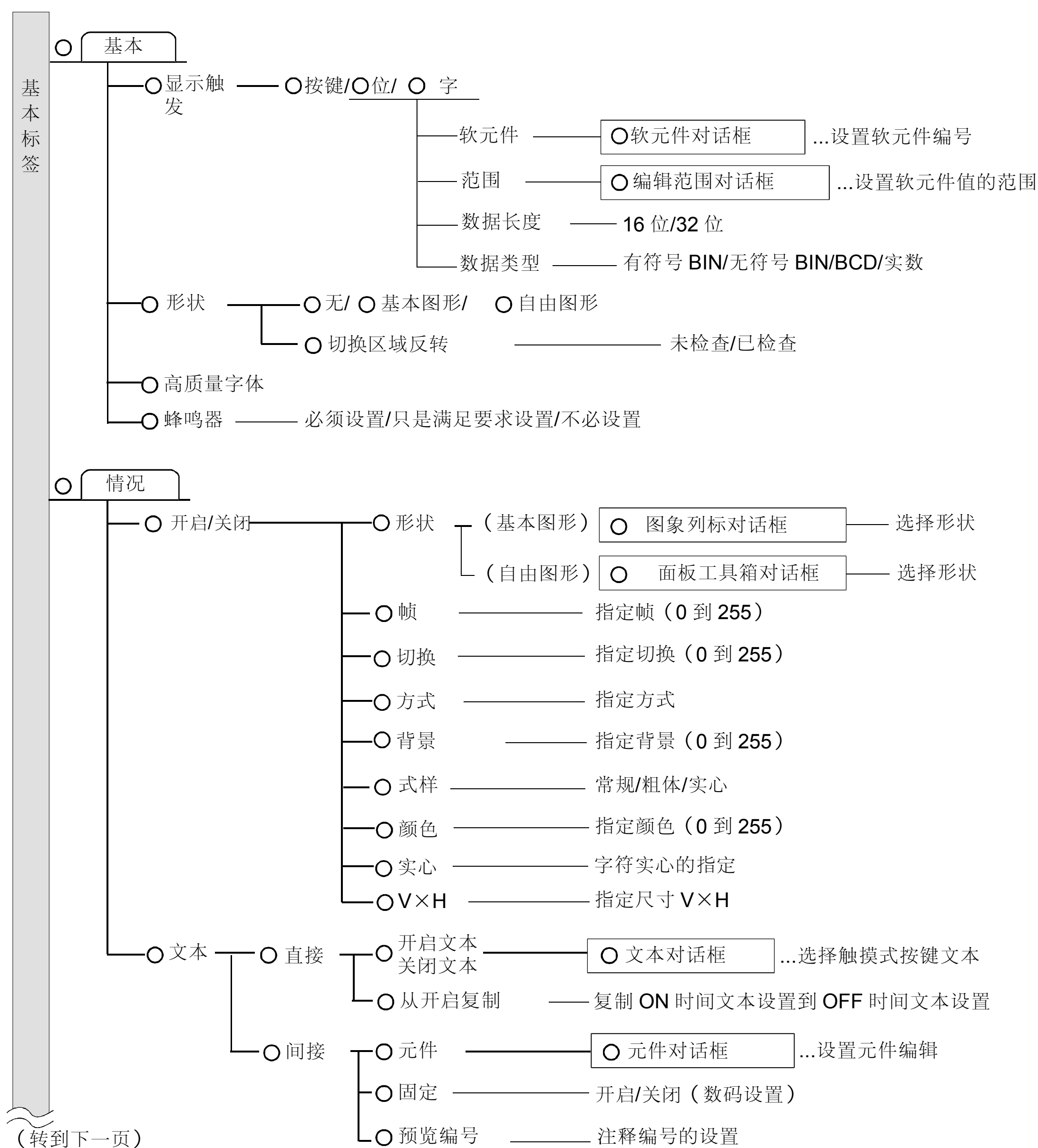
- 请参考附录 3，以了解键代码的详细资料。
- 在 GT Designer 的模板里可提供数字和 ASCII 输入按键。

(2) 设置项目

触摸式按键功能包括了以下设置项目。

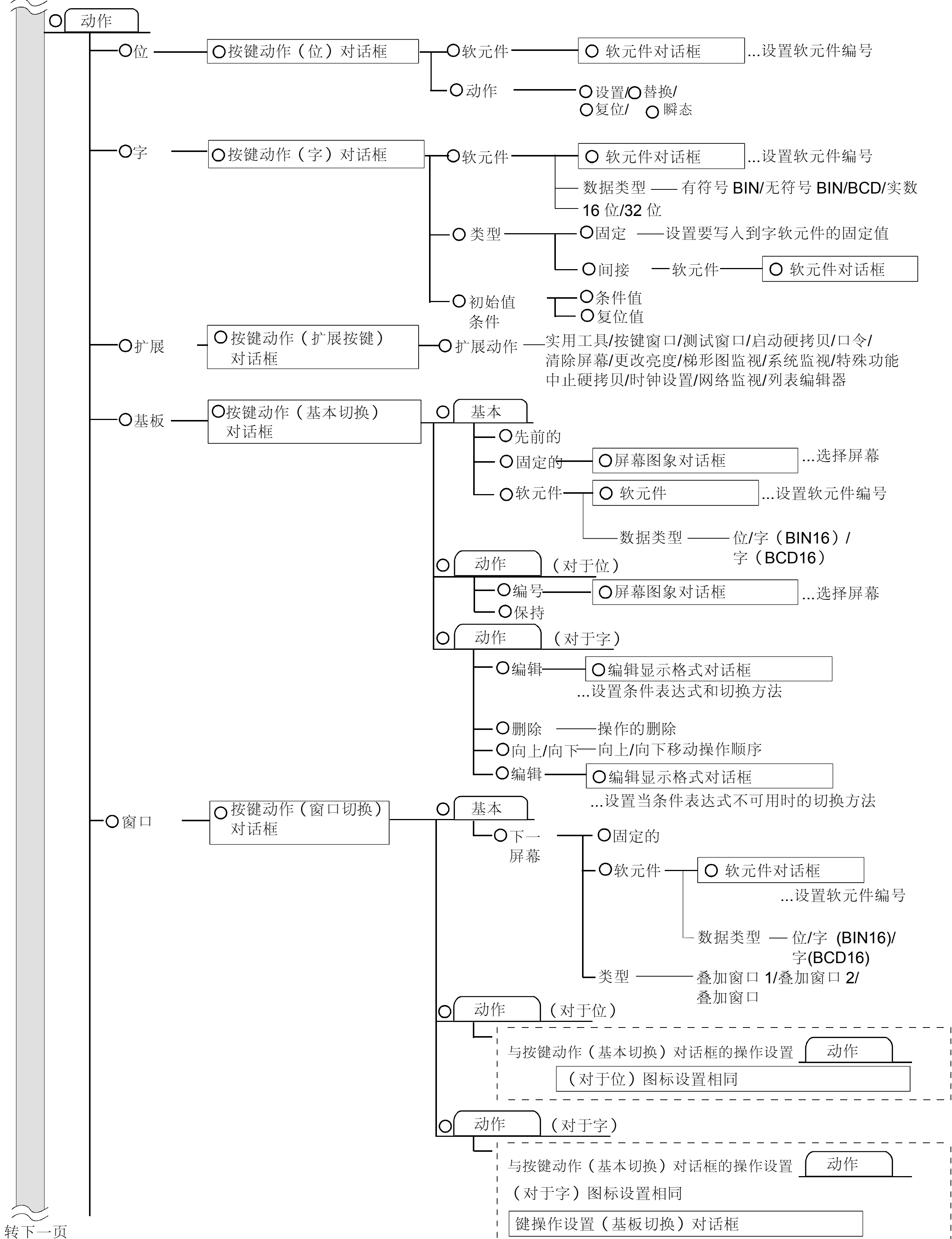
· “触摸式按键”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



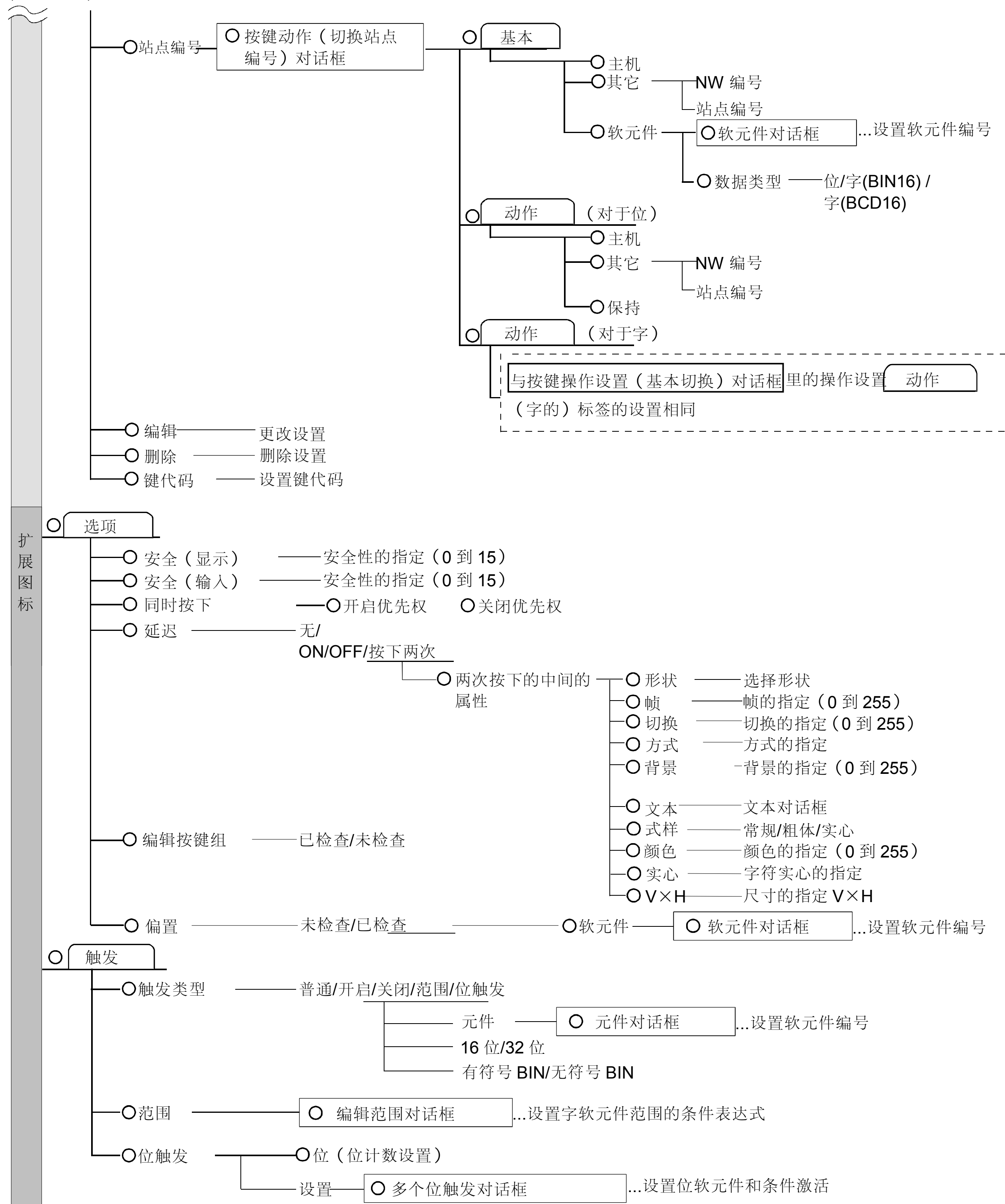
（转到下一页）

（接上一页）

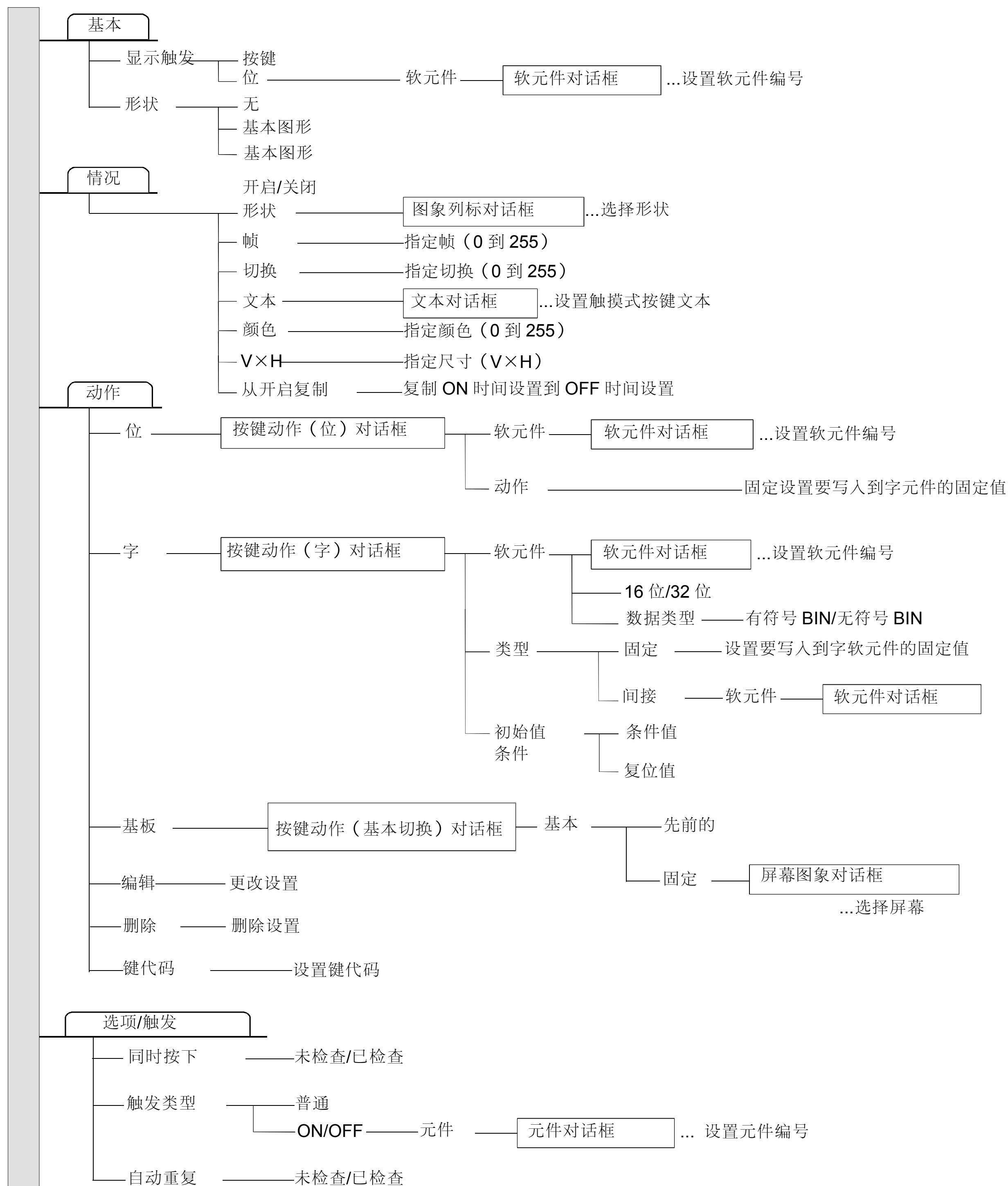

动作
位
按键动作（位）对话框
软元件
软元件对话框
...设置软元件编号
动作
设置/替换/
复位/ 瞬态
字
按键动作（字）对话框
软元件
软元件对话框
...设置软元件编号
数据类型 —— 有符号 BIN/无符号 BIN/BCD/实数
16 位/32 位
类型
固定 ——设置要写入到字软元件的固定值
间接 —软元件
软元件对话框
初始值
条件
条件值
复位值
扩展
按键动作（扩展按键）
对话框
扩展动作 —实用工具/按键窗口/测试窗口/启动硬拷贝/口令/
清除屏幕/更改亮度/梯形图监视/系统监视/特殊功能
中止硬拷贝/时钟设置/网络监视/列表编辑器
基板
按键动作（基本切换）
对话框
基本
先前的
固定的
屏幕图象对话框
...选择屏幕
软元件
软元件
...设置软元件编号
数据类型 —— 位/字（BIN16）/
字（BCD16）
动作
（对于位）
编号
屏幕图象对话框
...选择屏幕
保持
动作
（对于字）
编辑
编辑显示格式对话框
...设置条件表达式和切换方法
删除 ——操作的删除
向上/向下—向上/向下移动操作顺序
编辑
编辑显示格式对话框
...设置当条件表达式不可用时的切换方法
窗口
按键动作（窗口切换）
对话框
基本
下一
屏幕
固定的
软元件
软元件对话框
...设置软元件编号
数据类型 — 位/字 (BIN16)/
字(BCD16)
类型 —— 叠加窗口 1/叠加窗口 2/
叠加窗口
动作
（对于位）
与按键动作（基本切换）对话框的操作设置
动作
（对于位）图标设置相同
动作
（对于字）
与按键动作（基本切换）对话框的操作设置
动作
（对于字）图标设置相同
键操作设置（基板切换）对话框

转下一页

（接上一页）


站点编号
按键动作（切换站点编号）对话框
基本
主机
其它
NW 编号
站点编号
软元件
软元件对话框
...设置软元件编号
数据类型
位/字(BIN16) / 字(BCD16)
动作
（对于位）
主机
其它
NW 编号
站点编号
保持
动作
（对于字）
与按键操作设置（基本切换）对话框里的操作设置 动作
（字的）标签的设置相同
编辑
更改设置
删除
删除设置
键代码
设置键代码
扩展图标
选项
安全（显示）
安全性的指定（0 到 15）
安全（输入）
安全性的指定（0 到 15）
同时按下
开启优先权
关闭优先权
延迟
无/ON/OFF/按下两次
两次按下的中间的属性
形状
选择形状
帧
帧的指定（0 到 255）
切换
切换的指定（0 到 255）
方式
方式的指定
背景
背景的指定（0 到 255）
文本
文本对话框
式样
常规/粗体/实心
颜色
颜色的指定（0 到 255）
实心
字符实心的指定
V×H
尺寸的指定 V×H
编辑按键组
已检查/未检查
偏置
未检查/已检查
软元件
软元件对话框
...设置软元件编号
触发
触发类型
普通/开启/关闭/范围/位触发
元件
元件对话框
...设置软元件编号
16 位/32 位
有符号 BIN/无符号 BIN
范围
编辑范围对话框
...设置字软元件范围的条件表达式
位触发
位（位计数设置）
设置
多个位触发对话框
...设置位软元件和条件激活

(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目，以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置触摸式按键”→“设置触摸式按键”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

• 可以设置安全性，以显示或隐藏数据，以及激活或不激活触摸式按键。

• 从按键被触摸开始闲置，一直到可以用一秒的最小值以一秒为增量设置操作启动（设置周期，又一次触摸）。（延迟设置）。

•可以设置同时触摸一个以上的触摸式按键为无效。

• 一个触摸式按键可以设置以下多项功能。如果触摸式按键设置为扩展按键，则可以设置多项功能。

功能	数量	多项设置下的操作优先级
位瞬态	20	高
位设置	20	
位复位	20	
位 ALT 交替	20	
字设置	20	↓
基本屏幕切换	1	
窗口屏幕切换（叠加窗口 1）	1	
窗口屏幕切换（叠加窗口 2）	1	
窗口屏幕切换（重叠窗口）	1	
站点切换	1	低

5.6 数据输入功能

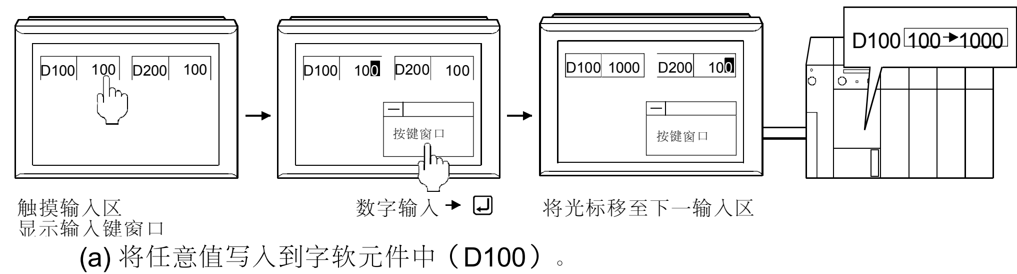
数据输入功能可将任意数据写入到软元件中。
它们具有如下几种类型。
・数字输入功能...............................可将任意数值写入到软元件中。
・ASCII 输入功能...........................可将任意键代码写入到字软元件中。

5.6.1 数字输入功能（将任意值写入到软元件中）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可将任意值写入到字软元件中。

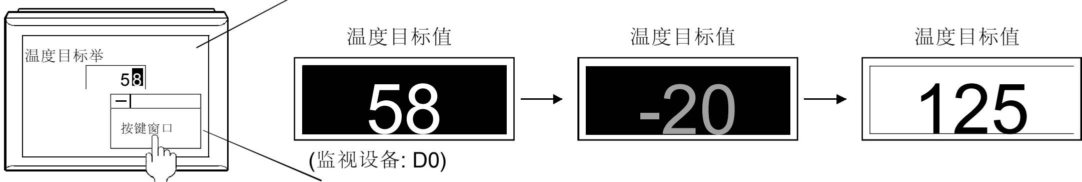
(1) 功能概述



(a) 将任意值写入到字软元件中（D100）。

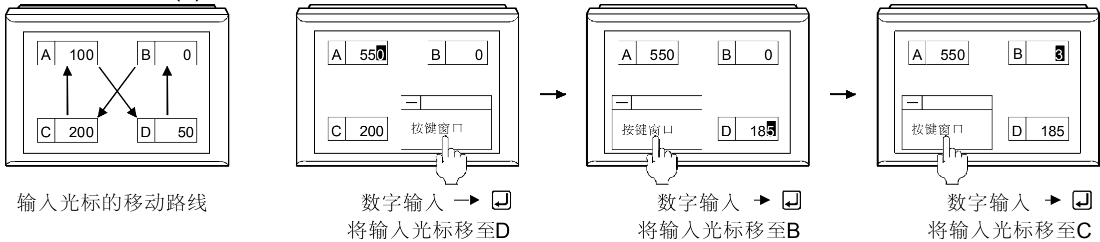
设置部分	设置
<基本>标签	软元件：D100

(b) 当将一个给定的数值输入到监视软元件中时，你可以更改显示颜色和属性。（只适用于使用 GOT-A900 系列时）。



设置部分	设置	设置部分	设置
<基本>标签	软元件：D0 形状：已检查	<情况>标签	情况 1：定义的情况（＄W<0），数字：255 情况 2：定义的情况（100<＄W），数字：255，调色板：255

(c) 当有多个数字输入区时，你可以按照需要设置输入光标显示顺序。

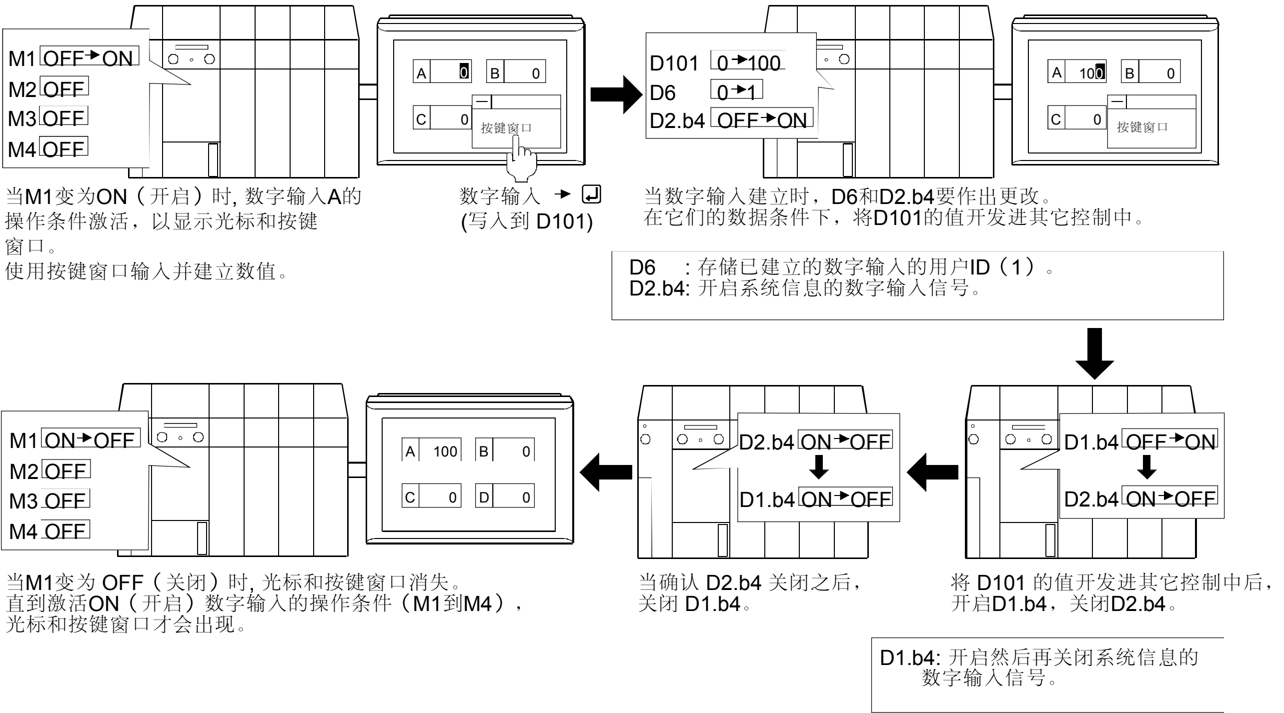


项目	设置部分	设置	设置部分	设置
数字输入 A	<基本>标签	软元件：D101	<选项>标签	用户 ID：1 移动目的地 ID：4
数字输入 B	<基本>标签	软元件：D102	<选项>标签	用户 ID：2 移动目的地 ID：3
数字输入 C	<基本>标签	软元件：D103	<选项>标签	用户 ID：4 移动目的地 ID：1
数字输入 D	<基本>标签	软元件：D104	<选项>标签	用户 ID：4

公共	屏幕辅助设置	光标移动定义按键动作：用户 ID 顺序		移动目的地 ID：2

(d) 控制在 PLC CPU 侧的输入光标的位置，并生成在其它控制中已经建立的数字输入的软元件的值。
（只适用于使用 GOT-A900 系列时）
使用系统信息功能，确认数字输入已经建立。
在“数字输入编号存储区域”和“数字输入信号”数据条件下，将数字输入值引入其它控制中。
[用在这个设置例子的系统信息功能软元件]

项目	描述
D6：数字输入编号存储区域	存储已建立的数字输入功能的用户 ID。
D2.b4：数字输入信号	当建立数字输入时变为 ON（开启）。
D1.b4：数字输入完成信号	开启到关闭数字输入信号。



项目	设置部分	设置	设置部分	设置
数字输入 A	<基本>标签	软元件：D101	<选项>标签	用户 ID：1
	<触发>标签	触发类型：ON，软元件：M1		
数字输入 B	<基本>标签	软元件：D102	<选项>标签	用户 ID：2
	<触发>标签	触发类型：ON，软元件：M2		
数字输入 C	<基本>标签	软元件：D103	<选项>标签	用户 ID：4
	<触发>标签	触发类型：ON，软元件：M3		
数字输入 D	<基本>标签	软元件：D104	<选项>标签	用户 ID：4
	<触发>标签	触发类型：ON，软元件：M4		
公共	工程辅助设置对话框	当条件达到时动作： 显示光标和按键窗口。 当条件未达到时动作： 清除光标，按键窗口和输入对象。	系统信息对话框	读软元件：D1 写软元件：D2

要点

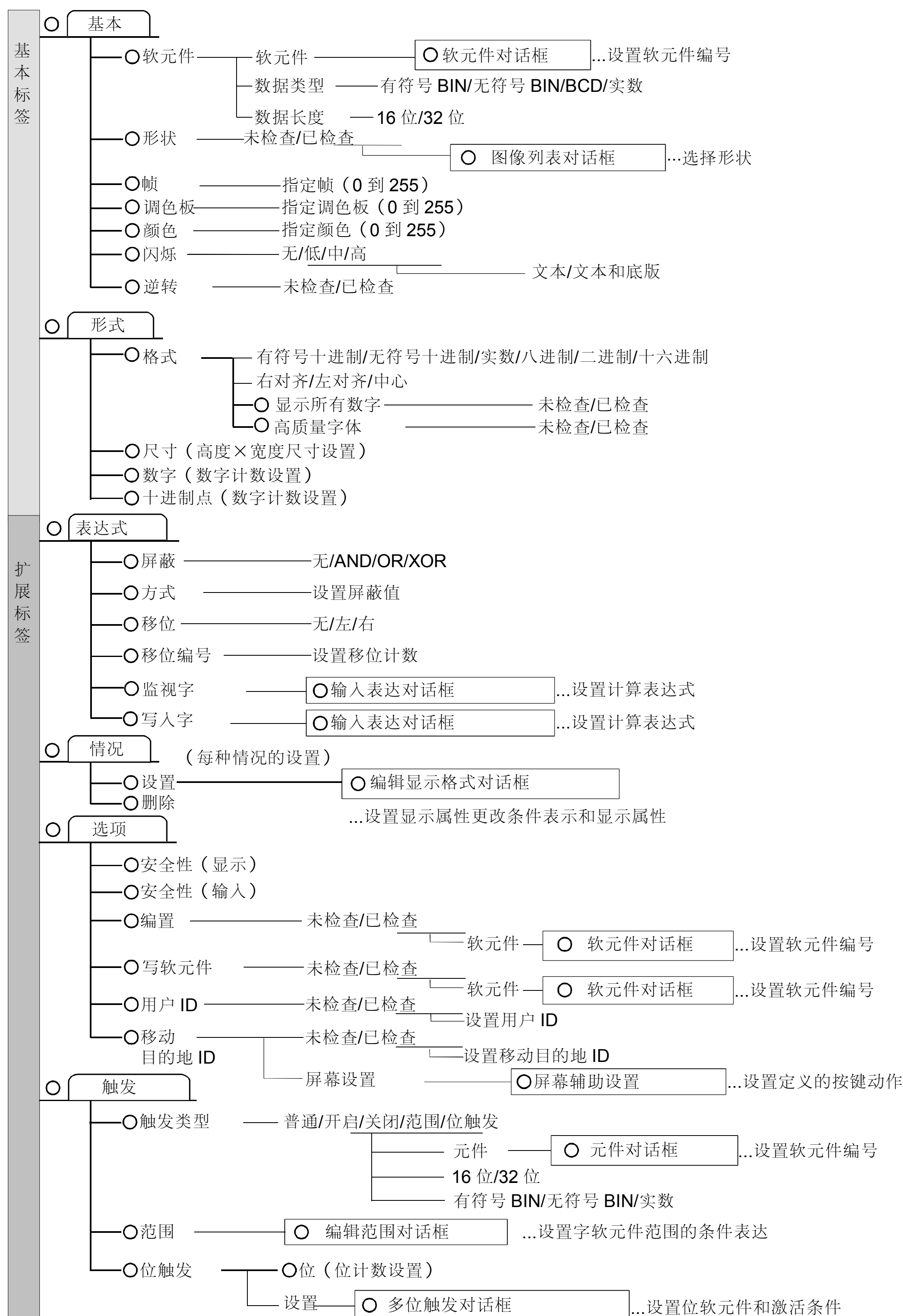
请参考 5.8.2 节，以了解系统信息功能的详细资料。

(2) 设置项目

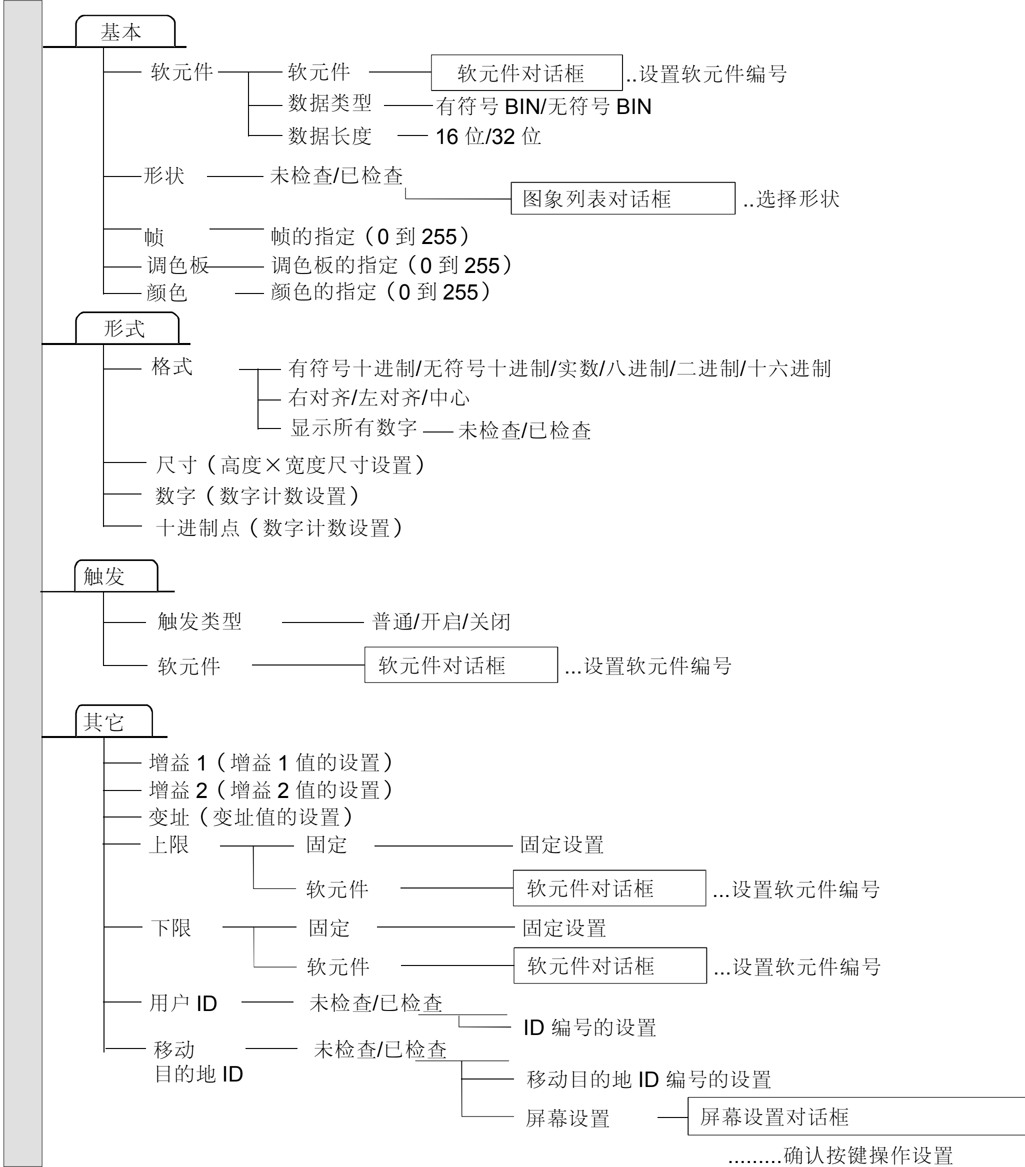
数字输入功能包括了以下设置项目。

·“数字输入”对话框

（a）当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1） 选择[帮助]—[对象]。

2） 从帮助目录里选择“设置数据输入”→“设置数字输入”。

要点

（1） 当使用 GOT-A900 系列时。
- ・可以设置安全性，变址和表达式。
- ・GOT 的系统按键窗口可用于数值输入。（输入按键可以自由创建）。

（2） 当使用 GOT-F900 系列时
- ・F940GOT 的输入按键可以从按键窗口和 GOT 的系统窗口处得到。
- ・F930GOT 的输入按键只可以从 GOT 的系统窗口处得到。

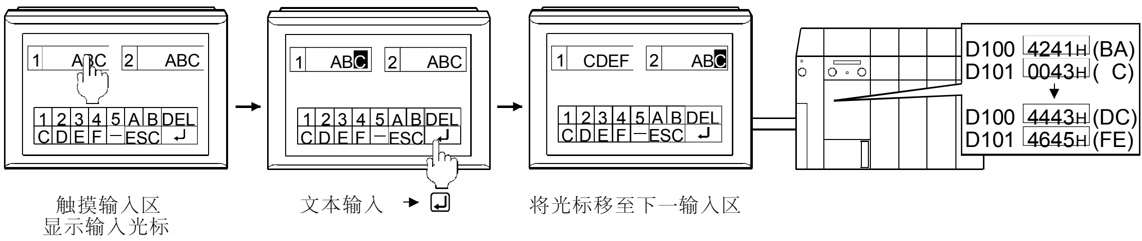
5.6.2 ASCII 输入功能（将任何键代码写进字软元件中）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可将任何键代码写入到指定的字软元件中。

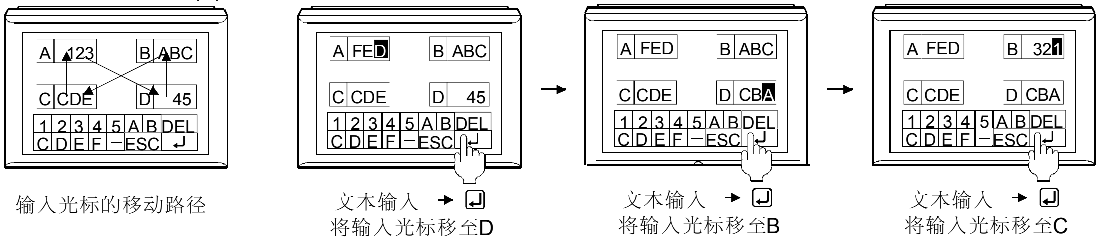
（1） 功能概述

(a) 将任何键代码写入到字软元件中，从指定的一个（D100）开始。



设置部分	设置
<Basic>（基本）标签	软元件：D100

(b) 当有多个数字输入区时，你可以按照需要设置输入光标显示顺序。



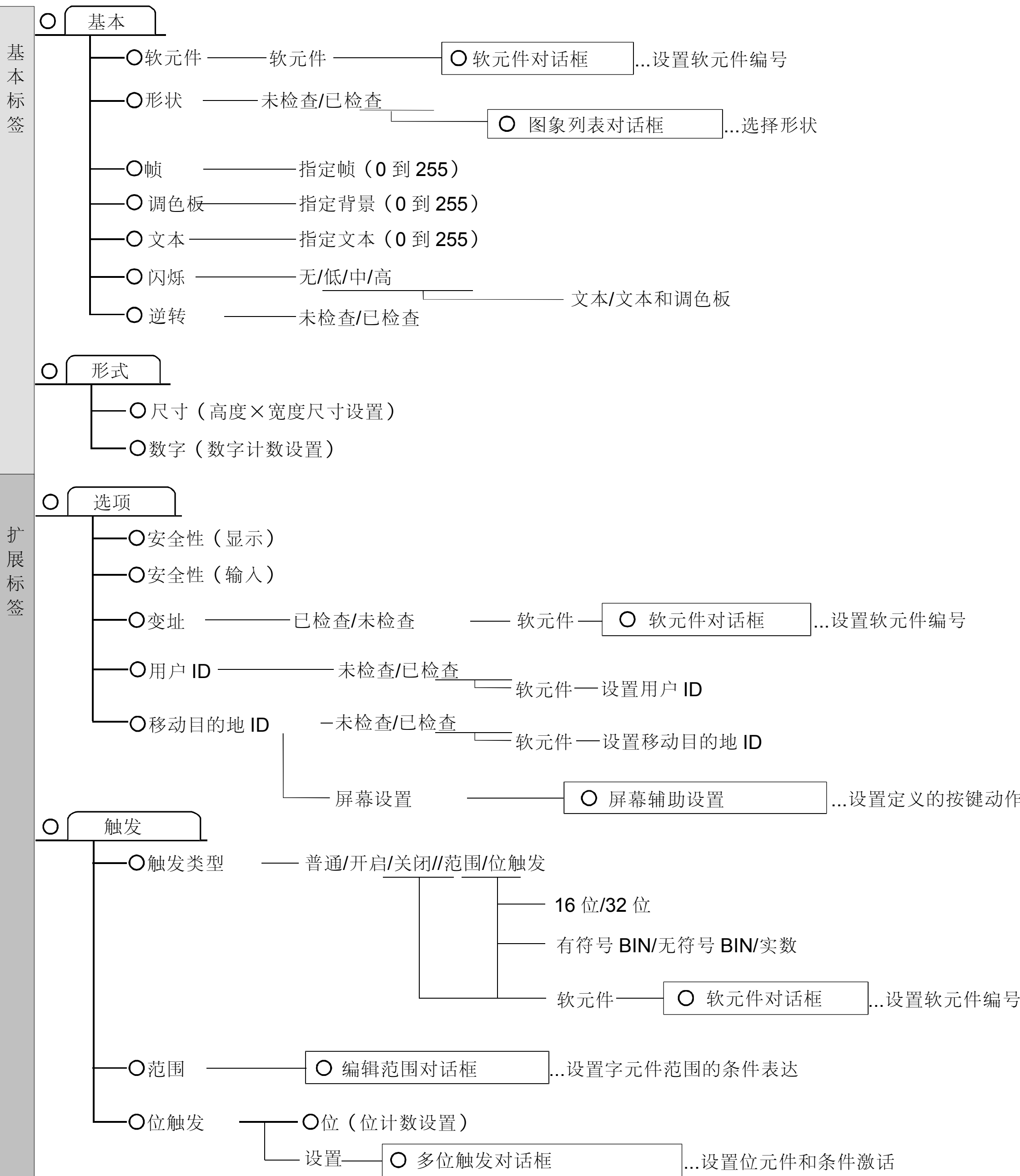
项目	设置部分	设置	设置部分	设置
数字输入 A	<基本>标签	软元件：D10	<选项>标签	用户 ID：1 移动目的地 ID：4
数字输入 B	<基本>标签	软元件：D20	<选项>标签	用户 ID：2 移动目的地 ID：3
数字输入 C	<基本>标签	软元件：D30	<选项>标签	用户 ID：4 移动目的地 ID：1
数字输入 D	<基本>标签	软元件：D40	<选项>标签	用户 ID：4 移动目的地 ID：2
公共	屏幕辅助设置	光标移动定义按键动作：用户 ID 顺序		

(2) 设置项目

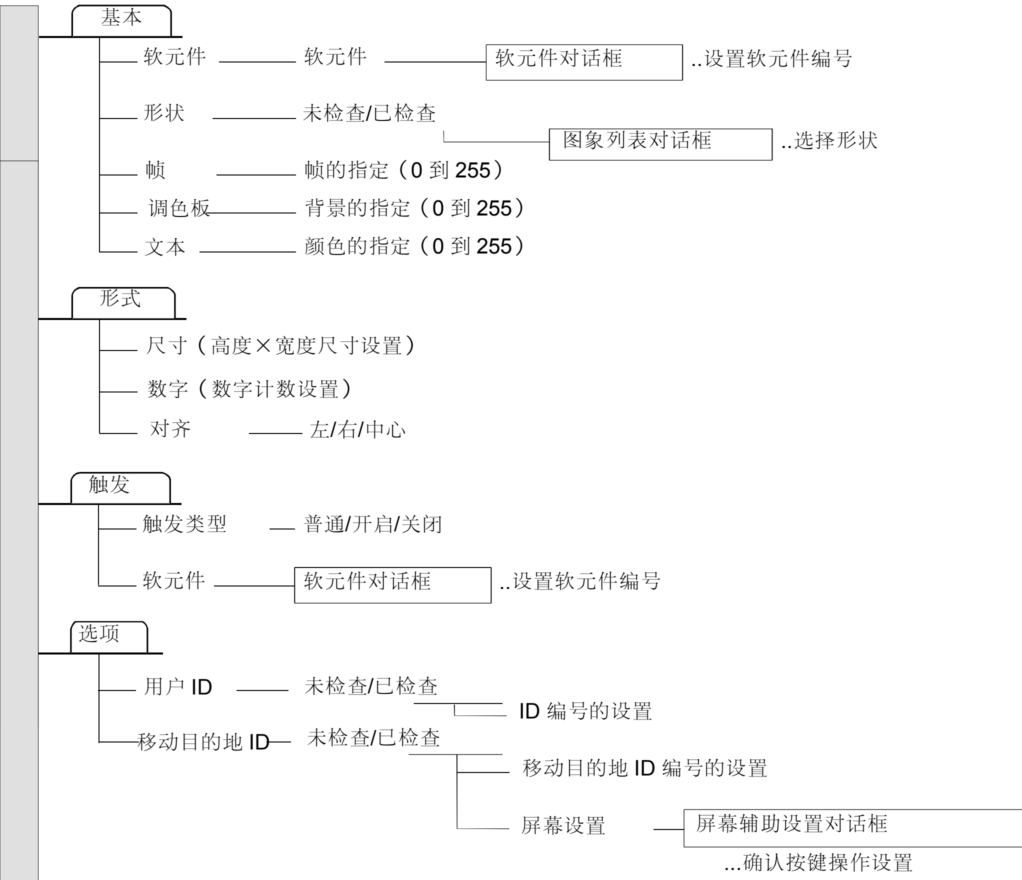
ASCII 码输入功能包括以下设置项目。

・“ASCII 码输入”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]—[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置数据输入”→“设置 ASCII 码输入”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时
- 可以设置安全性，变址和表达。
- 可以自由创建输入按键。
- 通过设置用户 ID 和移动目的地 ID，可以自由地设置下一个输入区。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时
- F940GOT 的输入按键可以从按键窗口和 GOT 的系统窗口处（10 按键垫盘）得到。
- F930GOT 的输入按键只可以从 GOT 的系统窗口处得到。
- 可以自由创建输入按键。
- 通过设置用户 ID 和移动目的地 ID，可以自由地设置下一个输入区。

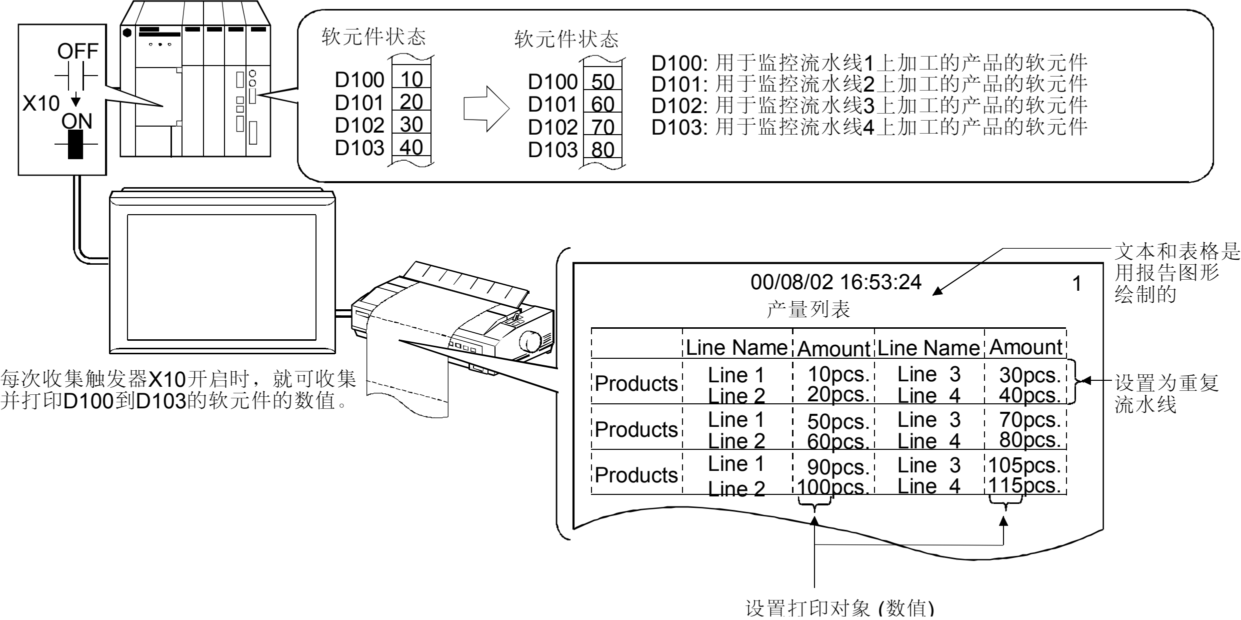
5.7 报表功能（打印存储在软元件或缓冲存储器的值）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

该功能每次在数据收集触发发生时，可收集并打印数字数据，该数据存储在特殊功能模块缓冲存储器的字软元件上，或者打印与位软元件 ON/OFF（开启/关闭）相联系的数字数据和注释。

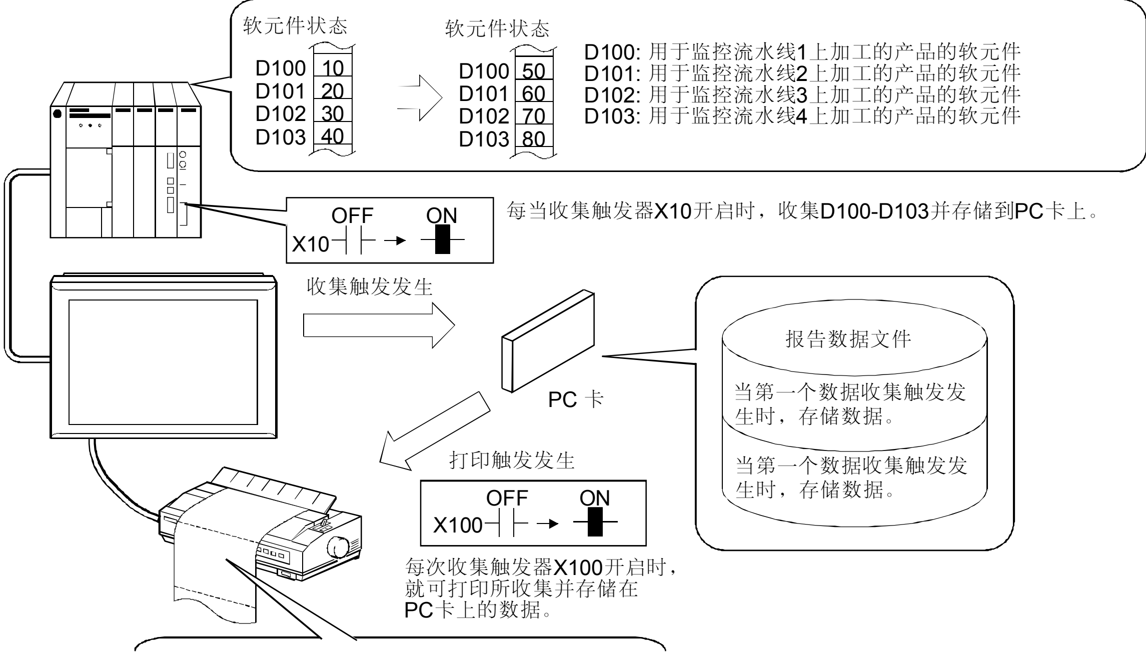
(1) 功能概述

(a) 数据收集触发器开启时收集并打印数据。（实时报告）
不必更新打印机纸张页面，就可连续打印当前数据和下一数据。

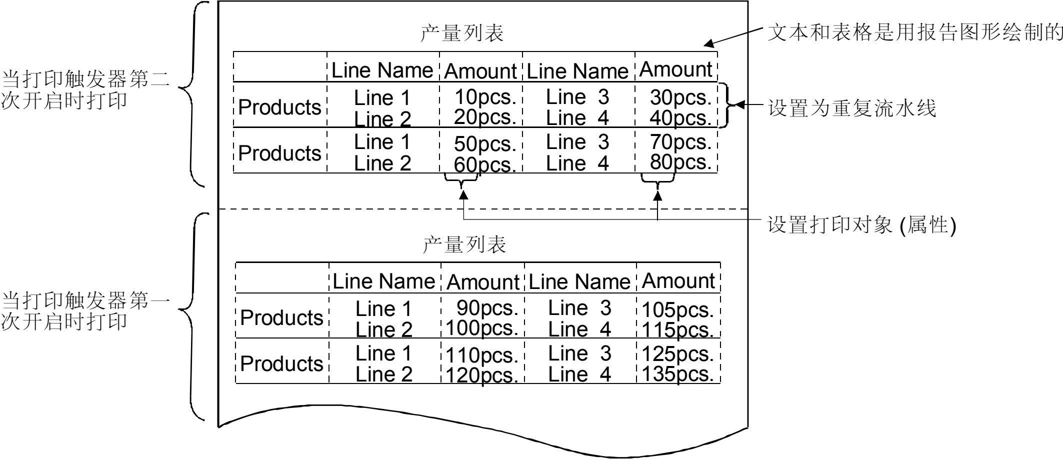


设置部分		设置
报告注释设置对话框		触发观察周期：3 分钟（初始值）
编辑参数对话框	<格式/触发标签>标签	报告式样　：实数/常数 页码编号　：打印（在右上部） 收集触发器类型　：上升沿（X10）
数字打印对话框	<基本>标签	分别设置为 D100，D101，D102 和 D103。 软元件　：D100 到 D103 打印式样　：无符号十进制 数字　：3

(b) 收集每个数据收集触发器触发的数据，并将其存储到 PC 卡上。然后当发生打印触发时，将存储在 PC 卡上的数据打印出来。（记录报告）。
在打印之前，需要更新打印机纸张页面。



[打印例子] 在报告屏幕上创建以下打印页面布局

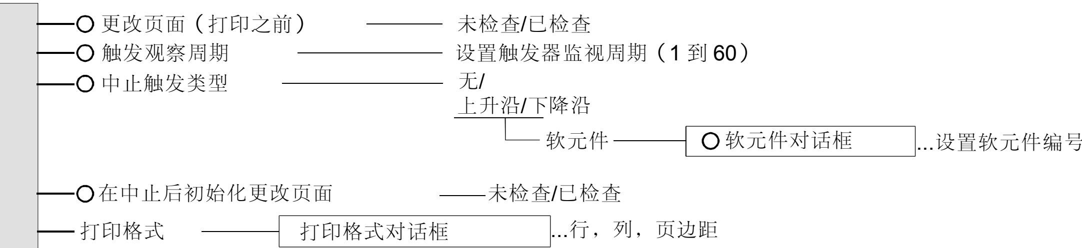


设置部分		设置
报告注释设置对话框		触发观察周期：3 分钟（初始值）
编辑参数对话框	<格式/触发标签>标签	报告式样 ：记录/页面 页码编号 ：不打印 收集触发器类型 ：上升沿（X10） 打印机触发器 ：上升沿（X100）
	<系统记录>标签	报告编号 ：1 抽样编号 ：2 过处理 ：重写
数字打印对话框	<基本>标签	分别设置为 D100，D101，D102 和 D103。 软元件 ：D100 到 D103 打印式样 ：无符号十进制 数字 ：3

(2) 设置项目

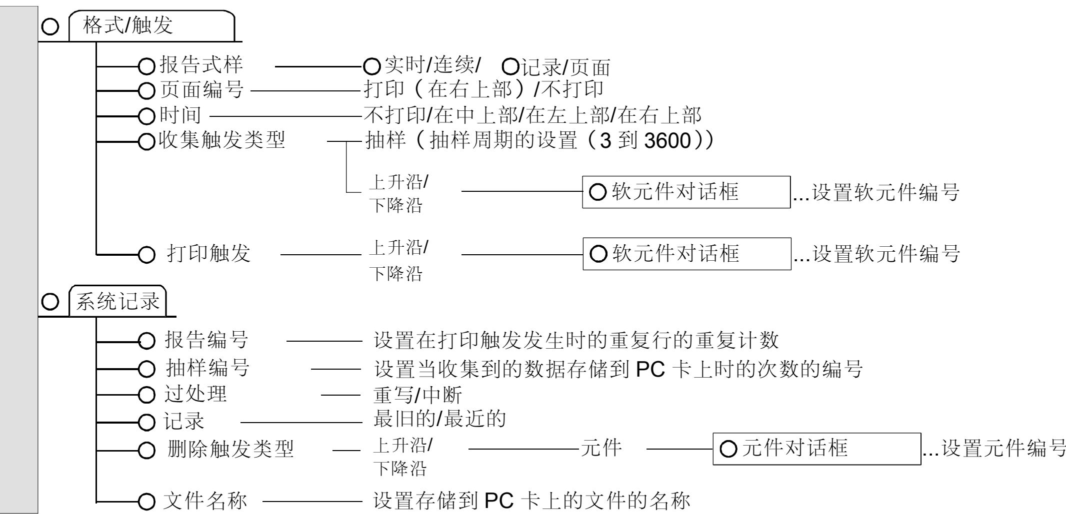
报告功能包括了以下设置项目。

· [报告公共设置]对话框进行通常应用于所有报告屏幕的设置。



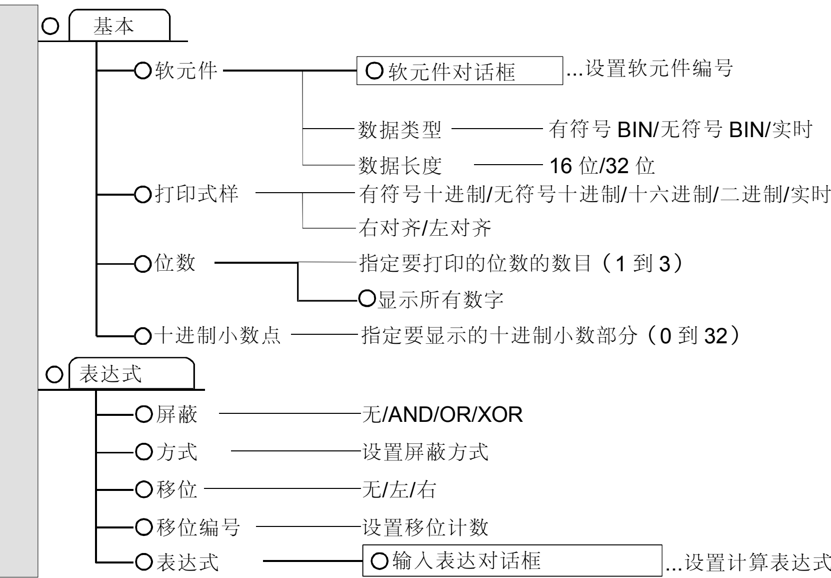
• [编辑参数]对话框

设置报告类型和对每个报告屏幕的操作。

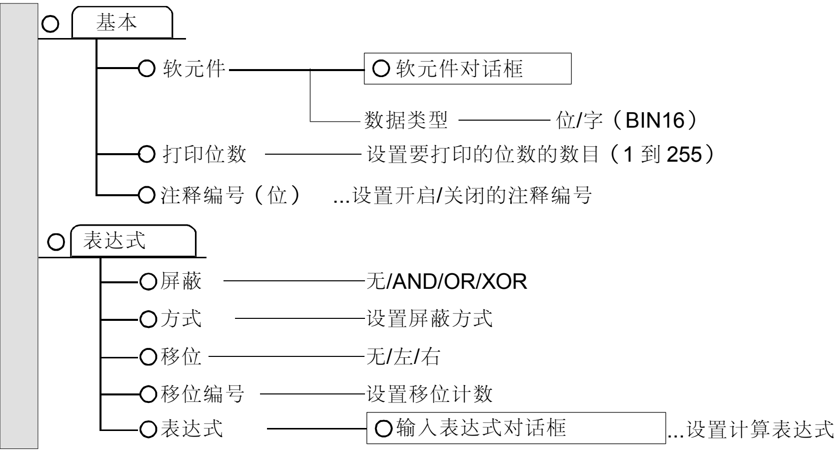


• [数字打印]对话框

在报告页面上设置要打印的数字数据的打印位置，打印设备，打印格式以及其它事项。



・[普通打印]对话框
在报告页面上设置要打印的数字数据的打印位置，打印设备，打印格式以及其它事项。



・[标题/重复范围]对话框
设置报告屏幕上的首标（标题等等）和每次数据收集触发时要重复打印的范围



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]ー[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置报告功能”→“报告介绍功能”。

要点

・对于 A950 handy GOT 来说报告功能是不可用的。
・当使用报告功能时，必须将扩展功能操作系统（报告）安装进 GOT。
・你可以以十进制或十六进制打印字软元件和特殊功能模块的缓冲存储器上的数字数据。
・你可以打印与 ON/OFF（开启/关闭）相关的数字数据和注释。
・你可以打印在报告屏幕上绘制的水平线和字符。必须指出的是，报告屏幕以连续行显示了所有水平线，而垂直线实际上打印成“ー”。
・你可以将最多为八个报告（八个报告屏幕）的数据登录到一个工程中。
・你可以在一个单独的屏幕上最多设置 256 个打印对象（数值，注释）的点。
・你可以执行数据操作。
・登录的报告不能在 A95*GOT 上使用。
・要在 A95*GOT 上打印，必须安装打印机接口零件。

5.8 其它对象功能

该部分阐述了具有不同于监视和数据输入功能的其它各种功能的对象。总共有以下几种其它的对象功能。

- 硬拷贝功能..............................在打印机上打印所显示的监视屏幕。
- 系统信息功能..........................确认 PLC CPU 上的 GOT 的运行状态。
- 观察状态功能..........................当激活条件满足时写入 PLC CPU。
- 浮动报警功能……………………..使与 ON（开启）位软元件相联系的注释在基本屏幕上从右边浮动到左边。
- 处方功能..............................…将指定的数据写入到软元件中，或者将指定软元件范围的软元件值写并保存到 PC 卡上。
- 声音功能…… ....放出触摸式按键的触摸声音或观察状态功能中的声音（WAV 形式的声音文件）。
- 测试功能..................................在监视屏幕显示期间显示一个测试窗口以允许更改软元件的值。
- 条形码功能..............................将条形码阅读器读取的数据写入到 PLC CPU 中。
- 操作面板功能..........................允许从连接到 GOT 上的外部操作面板上操作。
- 时间动作功能..........................在指定周日的时间执行软元件写或相似操作。
- 抽样功能..................................在指定的间隔或位开启时收集数据，并将其显示为图表。
- 脚本功能..................................在 GOT 侧程序（脚本）下控制 GOT 的显示。
- 视频显示功能..........................在 GOT 视频窗口中显示视频摄象头摄取的图片。
- RGB 窗口显示功能.................在 GOT 上显示 PC 机（个人计算机）的屏幕。

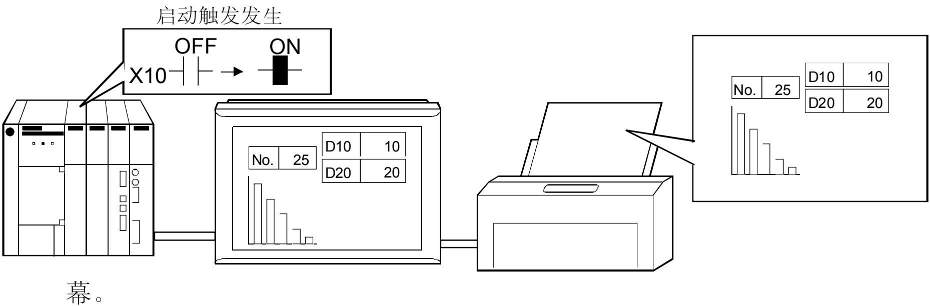
5.8.1 硬拷贝功能（打印监视屏幕或将其转化为图象文件）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可在打印机上打印当前的监视屏幕，或将其存储到 PC 卡上。

(1) 功能概述

（a）根据位软元件的 ON/OFF（开启/关闭）在打印机上打印 GOT 的当前监视屏幕。

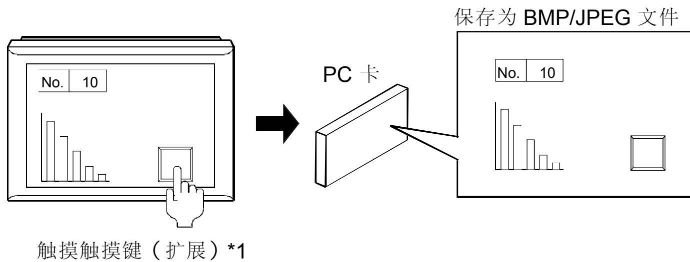


设置部分	设置
硬拷贝对话框	启动触发：X10

要点

- 当指定的位软元件开启以触发硬拷贝启动时，保持指定的位软元件为 ON（开启），使 ON 的时间长于当前的监视时间。
- 当用触摸式按键功能来开启硬拷贝启动触发器时，将操作类型设置为“Bit SET”（位置位）或“Bit ALT”（位 ALT）。如果你将其设置为“Bit momentary”（位瞬态），则不能执行硬拷贝功能。

（b）将当前的 GOT 的监视屏幕以 BMP/JPEG 格式保存到 PC 卡上。
不是用位软元件，触摸式按键（扩展）也可以用来确定保存时间。（PC 卡保存和触摸式按键（扩展）功能都只能适用于使用 GOT-A900 系列时）。



设置部分	设置
硬拷贝对话框	目标对象：PC 卡（PCMCIA）

＊1: 将触摸式按键的操作设定设置为扩展（硬拷贝）功能。

(2) 设置项目

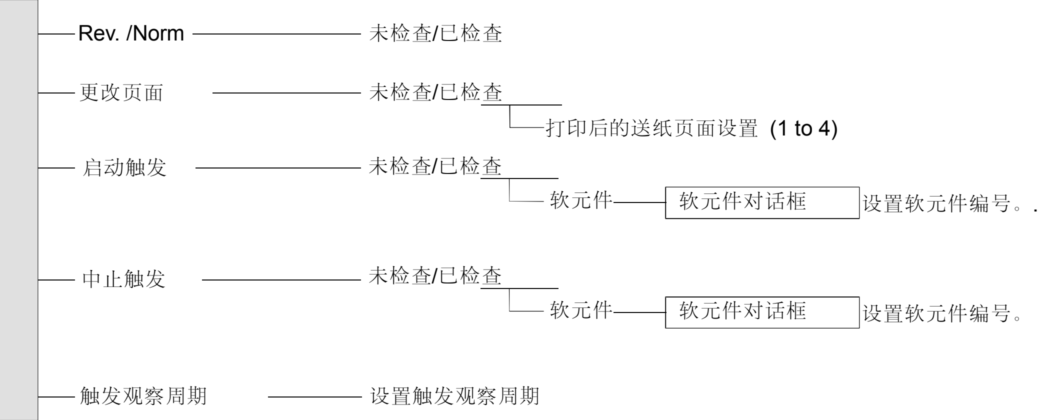
硬拷贝功能包括了以下设置项目。

·“硬拷贝”对话框

（a）当使用 GOT-A900 系列时

- ○ 目标对象 —— 打印机 PC 卡 (PCMCIA)
- ○ 式样 —— BMP/JPEG
- ○ 当容量 超出时删除最小号码的文件，并且当文件达到最大量时恢复初始状态 —— 未检查/已检查
- ○ 打印模式 —— 彩色 /单色
- ○ Rev. /Norm —— 未检查/已检查
- ○ 更改页面 —— 未检查/已检查
  - 打印后的送纸页面设置
- ○ 启动触发 —— 未检查/已检查
  - 软元件 —— ○ 软元件对话框 —— 设置软元件编号
- ○ 中止触发 —— 未检查/已检查
  - 软元件 —— ○ 软元件对话框 —— 设置软元件编号
- ○ 触发观察周期 —— 设置触发器观察周期.

(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1）选择[帮助]—[对象]。

2）从帮助目录里选择“设置其它对象功能”→“设置硬拷贝”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

・对于 A950 handy GOT 来说，硬拷贝功能是不可用的。

・当使用硬拷贝功能时，必须将扩展功能操作系统（ESC 打印机/PCL 打印机）安装到 GOT 上。

・如果在处于屏幕保存状态时，用 GOT 执行硬拷贝，视频图片不能以硬拷贝方式正确地输出。当对显示视频图片的监视屏幕进行硬拷贝时，在确保 GOT 不是处于屏幕保存状态后，才能启动硬拷贝。

・在 A95*GOT 上应用以下硬拷贝功能时要求必须安装相对应的选项模块。

对于 PC 卡存储：存储卡接口单元

对于打印输出：打印机接口单元

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

・对于 F930 GOT 来说，硬拷贝功能是不可用的。

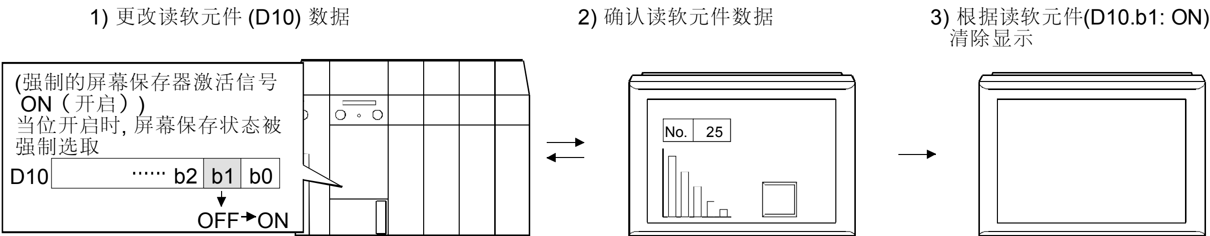
5.8.2 系统信息功能（确认 PLC CPU 上的 GOT 的运行状态）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可确认 PLC CPU 上的 GOT 的运行状态，或可将 GOT900 系列运行状态从 PLC CPU 上传输到 GOT。

(1) 功能概述

(a) 从 PLC CPU 读取 GOT 运行状态信息，并控制 GOT 的运行状态。



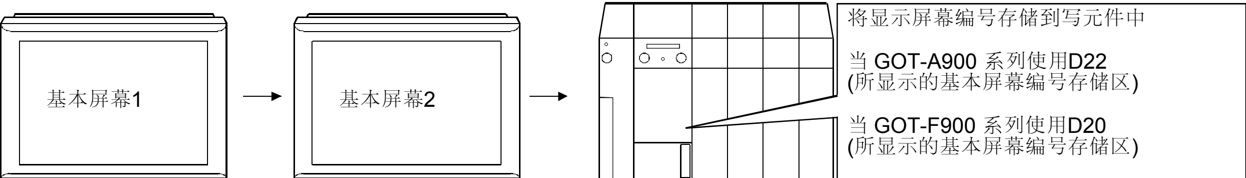
设置部分	设置
系统信息对话框	读软元件：D10

要点

GOT 从 PLC CPU 读取下述 GOT 运行状态。

- ・自动屏幕保存器失效信号　　・强制屏幕保存器激活信号*1
- ・键代码读取完成信号　　・数字输入读取完成信号*1
- ・条形码输入激活信号　　・条形码输入读取完成信号
- ・按键输入失效信号　　・硬拷贝设置激活信号
- ・硬拷贝单色打印信号　　・硬拷贝翻转视频信号
- ・GOT 出错复位信号　　・外部 I/O（输入/输出）功能的输出信号区
- ・蜂鸣器输出信号　　・蜂鸣器一次发声输出信号

（*1 系统信息与 GOT-F900 系列是兼容的）



(b) 将 GOT 运行状态写入到 PLC CPU 中。

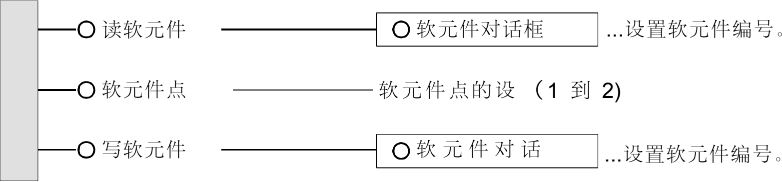
设置部分	设置
系统信息对话框	写软元件：D10

要点	
每次 GOT 运行状态更改时，可以将以下信息写入到 PLC CPU 中。	
・GOT 出错代码	・PC 卡电池出错检测信号
・有关基本屏幕编号＊1	・GOT 准备信号
・有关窗口屏幕编号	・键代码输入信号
・数字值输入编号	・数字值输入信号＊1
・当前的光标位置	・以前的光标位置
・硬拷贝输出信号	・键代码输入信号
・处方处理信号	・以前的数字值输入
・GOT 出错检测信号	・当前的数字值输入
・打印机出错检测信号	・光标位置数字值输入
・条形码输入信号 * 1	・硬拷贝分路信号
・人体传感器检测信号	・报告输出信号
・当前打印的报告编号	・手柄开关保持状态 （只适用于 A950 handy GOT，F940 handy GOT）
（＊1 系统信息与 GOT-F900 系列是兼容的）	

(2) 设置项目

系统信息功能包括了以下设置项目。

・“系统信息”对话框



(3) 设置方式

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1）选择[帮助]—[对象]。

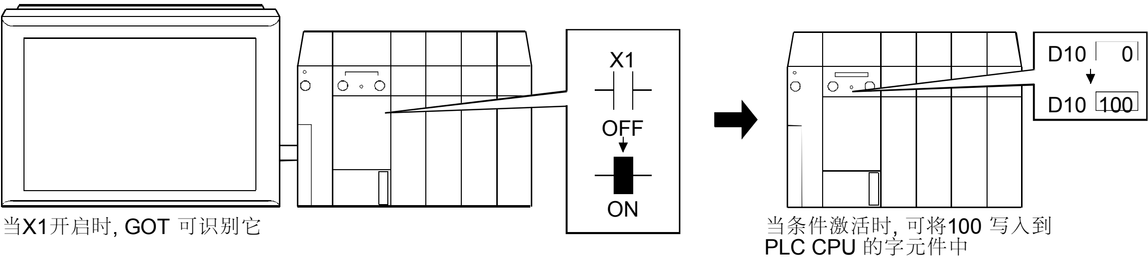
2）从帮助目录里选择“设置其它对象功能”（设置其它对象功能）→“设置GOT 动作（系统信息）”。

5.8.3 观察状态功能（当激活指定条件时，写到 PLC CPU 中）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可在指定条件激活时（例如在指定的位软元件开启/关闭，或指定的字软元件值在指定范围内下降时），将数据写到 PLC CPU 中，或执行 GOT 操作（只适用于使用 GOT-A900 系列时）。在该功能中有两种模式可用：当指定条件激活时，执行写/操作，且独立于显示监视屏幕（每个工程）；当指定条件激活时（每个屏幕），执行每个显示屏幕的写/操作。

(1) 功能概述

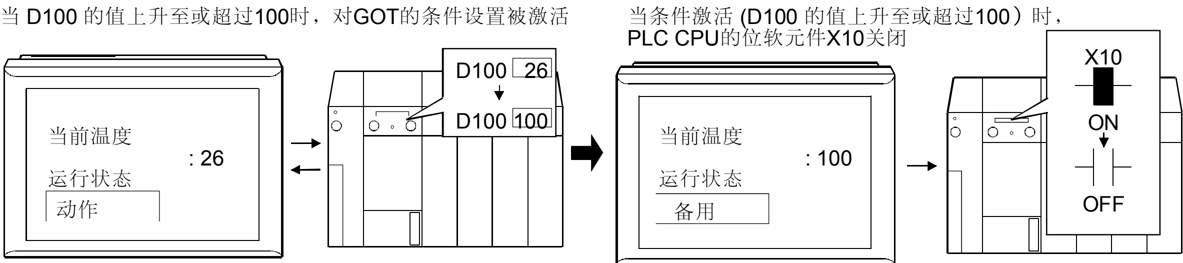


(a) 当指定位软元件 X1 开启（条件），将 100 写到 D10 中（写）。

设置部分			设置
观察状态对话框 <工程>标签	触发/动作对话框		
		<触发标签	触发器　1：ON（开启）　软元件：X1
		<动作>标签	动作　：字设置（16 位） 软元件　：D10 固定值　：100

> **要点**
> ・观察状态功能可以执行以下写/操作。
> ・只在激活条件时开启位软元件。（瞬态）。
> ・开启位软元件。（位设置）
> ・关闭位软元件。（位复位）
> ・反转位软元件的当前状态。（位反相）
> ・将数值写入到字软元件中。（字置位）
> ・用外部喇叭播放声音文件。（只适用于使用 GOT-A900 系列时）

(b) 当指定的字软元件 D100 的值在指定范围内（100 或更高）（条件）下降时，关闭 X10（写）。（只适用于使用 GOT-A900 系列时）



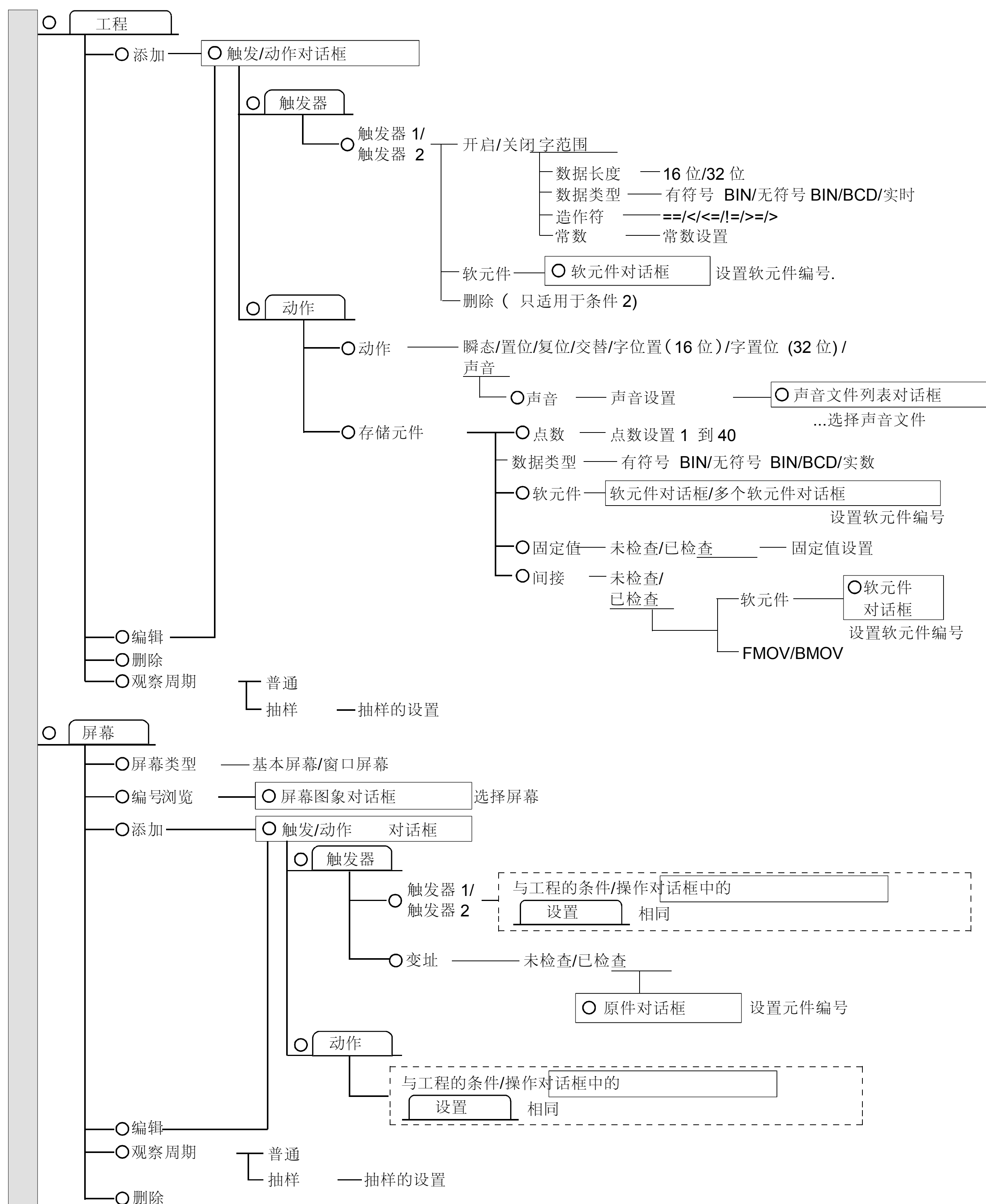
设置部分			设置
观察状态对话框 <工程>图表	触发/动作对话框		
		<触发>标签	触发器 1　：字范围　软元件：D100　范围：D100≥100
		<动作>标签	动作　：复位 软元件　：X10

(2) 设置项目

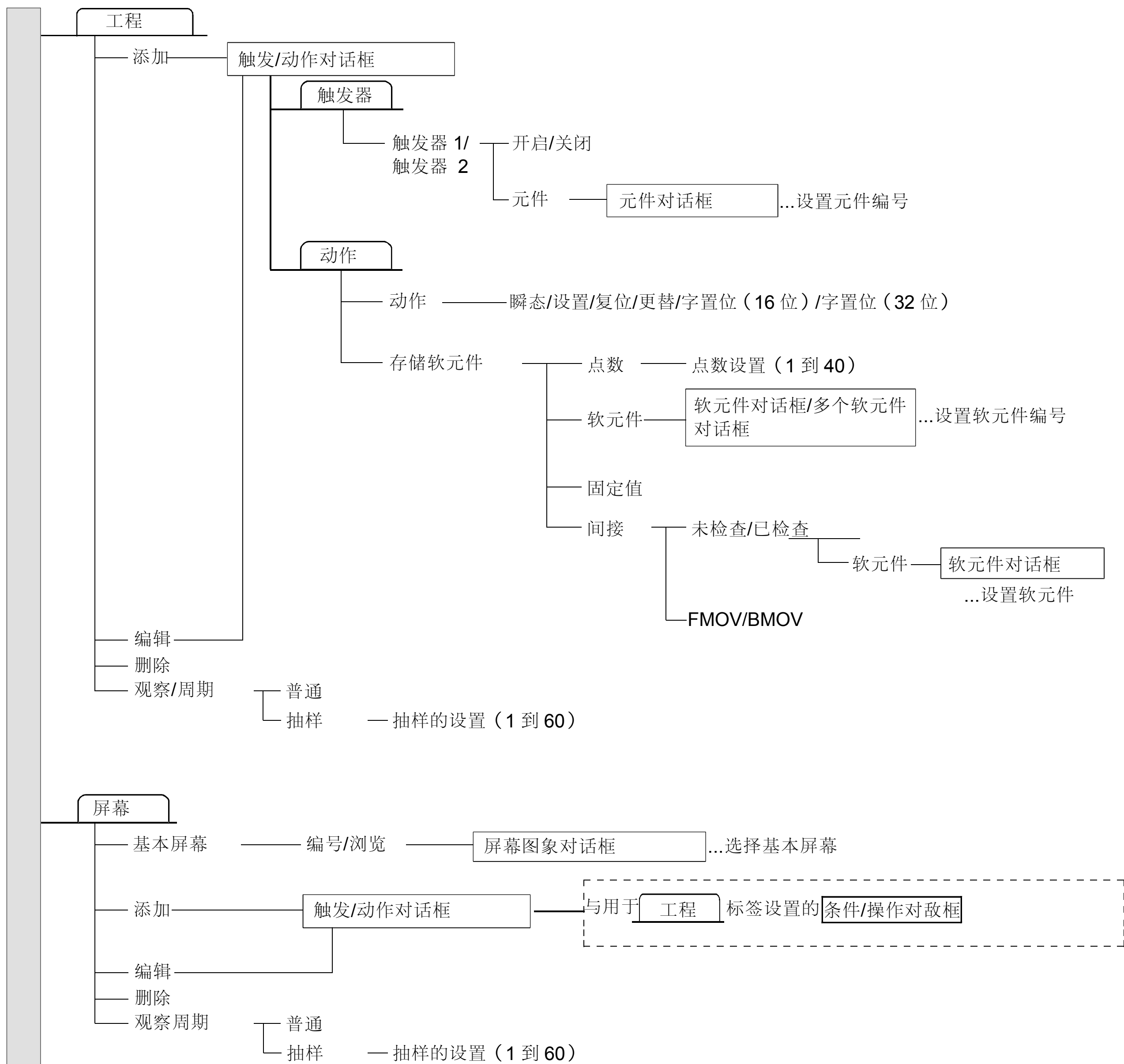
观察状态功能包括以下设置项目。

· “观察状态”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方式

请参考帮助的下述项目，以了解设置和操作方法的细节。

1）选择[帮助]—[对象]。

2）从帮助目录里选择“设置其它对象功能”→“设置状态观察功能”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

- 最多可将两个位软元件/字软元件指定为条件。
- 只有一种类型的写/操作可以被指定设置条件。
- 可为每个工程和每个屏幕（每屏幕最多 512 点）最多指定 512 个“条件+写/操作”点。
- 条件软元件的监视操作可能使 GOT 屏幕上的对象显示出现延时。
  当条件软元件点数增加时，监视操作可能要占用更长的时间。或者说监视间隔将缩短。设置时请注意。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

- 最多可将两个位软元件/字软元件指定为条件。
- 只有一种类型的写/操作可以被指定设置条件。
- 可为每个工程和每个屏幕（每屏幕最多 40 点）最多指定 40 个“条件+写/操作”点。
- 条件软元件的监视操作可能使 GOT 屏幕上的对象显示出现延时。
  当条件软元件点数增加时，监视操作可能要占用更长的时间（如果基于工程的或基于屏幕的设置叠加时，软元件点的数目不能会达到 80 个）。或者说监视间隔将缩短。设置时请注意。

5.8.4 浮动报警功能（使注释在基本屏幕上从右边浮动到左边）

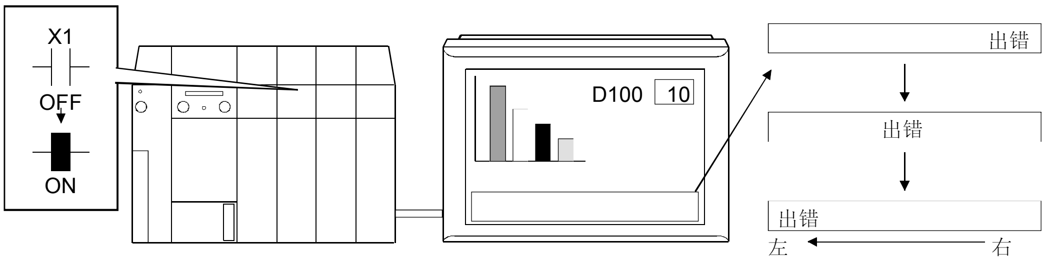
GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可按照与处于 ON（开启）状态的位软元件相对应的注释的出现顺序，使与多个位软元件相联系的注释从右边浮动到左边。

注释持续浮动，一直到 ON（开启）位软元件关闭为止。

(1) 功能概述

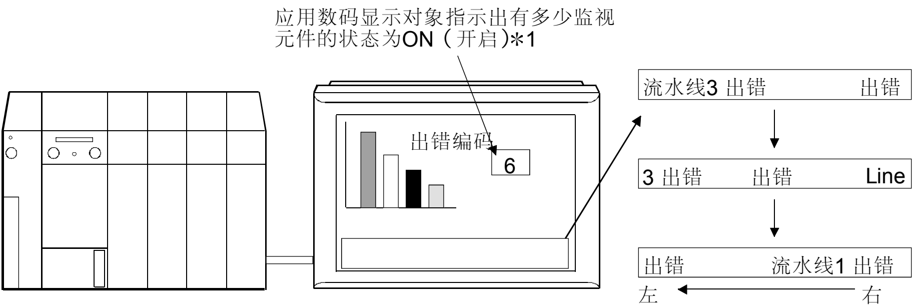
(a) 当位软元件 X1 开启时，一条注释将指示出与位软元件 X1 浮动相联系的出错。



设置部分	设置
浮动报警对话框	软元件：X1
屏幕辅助设置对话框	实现报警浮动显示：已检查

(b) 当注释与多个位软元件相联系时，注释在基本屏幕上从右边浮动到左边，按照与处于 ON（开启）状态的位软元件相对应的顺序出现。也可检查有多少监视位软元件当前状态为 ON（开启）。

（只适用于使用 GOT-A900 系列时）



设置部分	设置
浮动报警对话框	软元件点数　：8 连续软元件　：X1 存储软元件 D10
屏幕辅助设置对话框	实现报警浮动显示：已检查

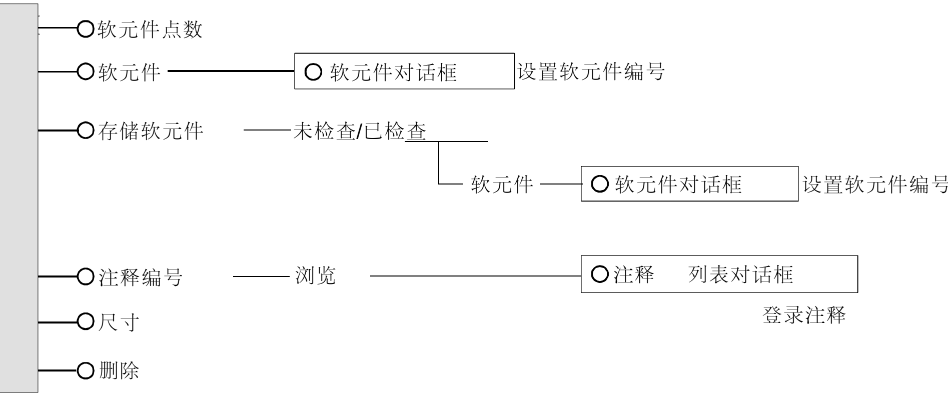
*1: 将数字显示监视软元件设置为出现计数存储软元件（D10）。

(2) 设置项目

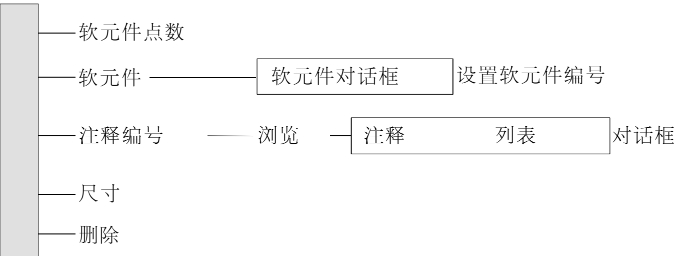
浮动报警功能包括以下设置项目

• “浮动报警”对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目，以了解设置和操作方法的细节

1) 选择[帮助] -[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置其它对象功能”→“设置浮动报警功能”。

要点
・要监视的软元件对于所有的屏幕是通用的，但是无论浮动报警显示与否，都可以对每个基本屏幕进行设置。 ・浮动报警出现在屏幕的底部。

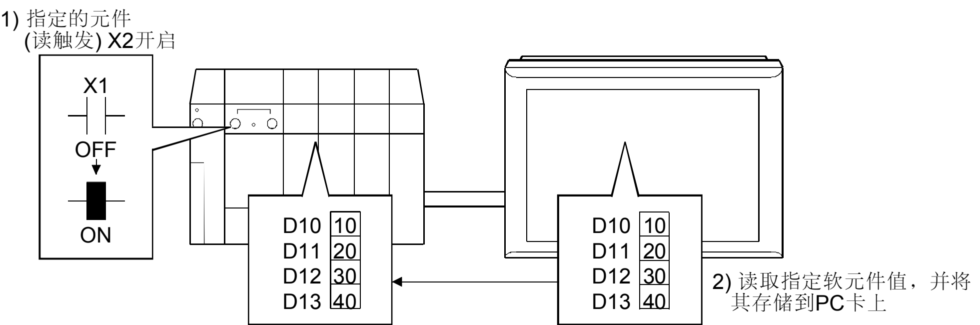
5.8.5 处方功能（在指定的软元件范围内读/写数值）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

T 该功能可从指定条件的 PLC CPU 的指定软元件读或写软元件的值（软元件 ON/OFF（开启/关闭））。
根据 GOT 是 GOT-A900 系列还是 GOT-F900 系列，所读取的数据按照如下所指示的存储。
・GOT-A900 系列：以 CSV 格式存储到 PC 卡上（除去 A950 handy GOT 之外）
・GOT-F900 系列：存储进 GOT 中。

(1) 功能概述

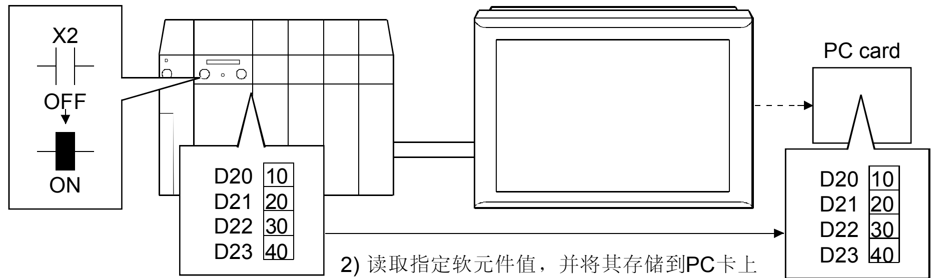
(a) 在加工启动或类似动作时，开启指定的软元件 X1，以将从 GOT 写 PLC CPU 的初始软元件值



设置部分		设置
处方属性对话框	<操作内容>标签	软元件：D10 软元件点数：4
	<写触发>标签	触发器 1 X1 ON（开启）时间
	<处方软元件>标签	处方软元件 D10：10，D11：20，D12：30，D13：40

> **要点**
> 也可以从安装到 GOT 上的 PC 卡上将软元件值写入到 PLC CPU 的指定软元件上。（只适用于使用 GOT-A900 系列（除 A950 handy GOT 之外）时）。

(b) 在加工结束或类似动作时，开启指定的软元件 X2，以将加工结束时的指定的软元件值存储到 PC 卡上。
（只适用于使用 GOT-A900 系列（除 A950 handy GOT 之外）时）。

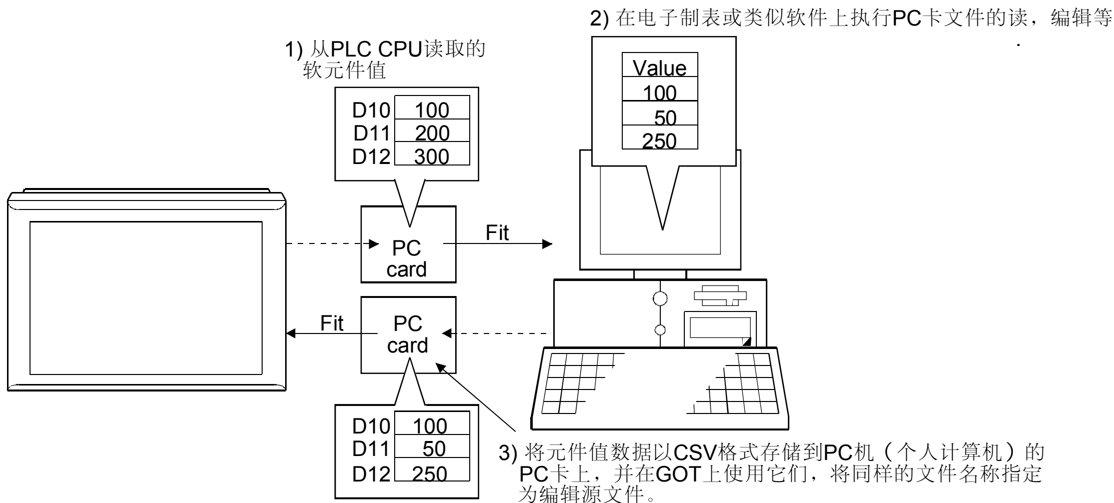


设置部分		设置
处方属性对话框	<操作内容>标签	软元件　：D20 软元件点数　：4 PC 卡　：使用
	<写触发>标签	触发器 1 X2 ON（开启）时间

要点

按照方法（b）周期地将软元件状态写入到 PC 卡上备份数据可使其在下一次启动等情况时以方法（a）返回到状态（b）中。
（对于 GOT-F900 系列，由于读取的数据存储到 GOT 中，读和写触发都必须在处方操作设置里设置。

(c) 使用 PC 机的电子制表软件或类似软件来编辑从 PLC CPU 上读取的软元件值，并将其以 CSV 格式文件存储到 PC 卡上。
（只适用于使用 GOT-A900 系列（除了 A950 handy GOT 之外）时）。



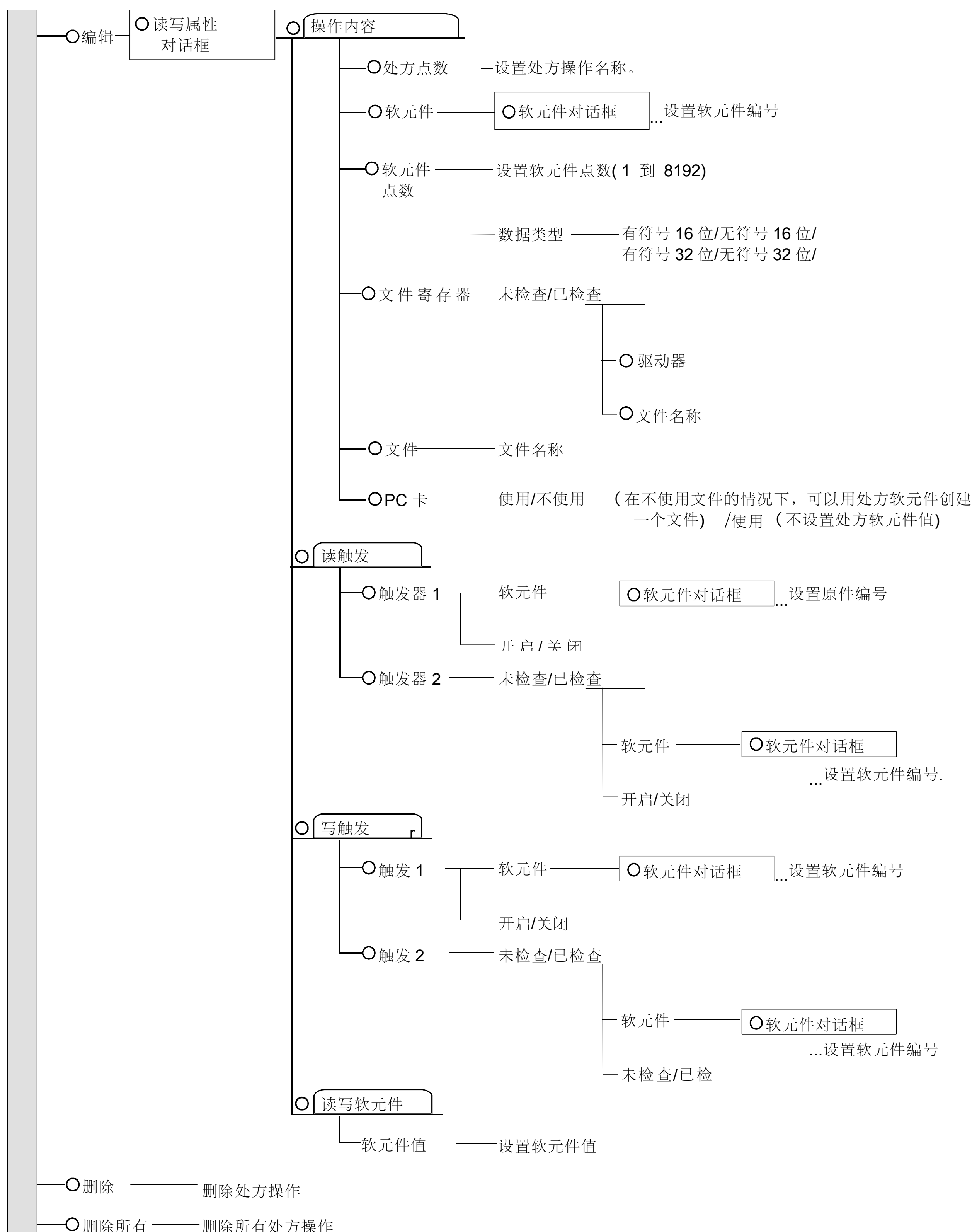
设置部分		设置
处方属性对话框	<操作内容>标签	软元件点数　：3 软元件　：D10 PC 卡　：使用
	<写触发>标签	触发器 1 X2 ON（开启）时间

(2) 设置项目

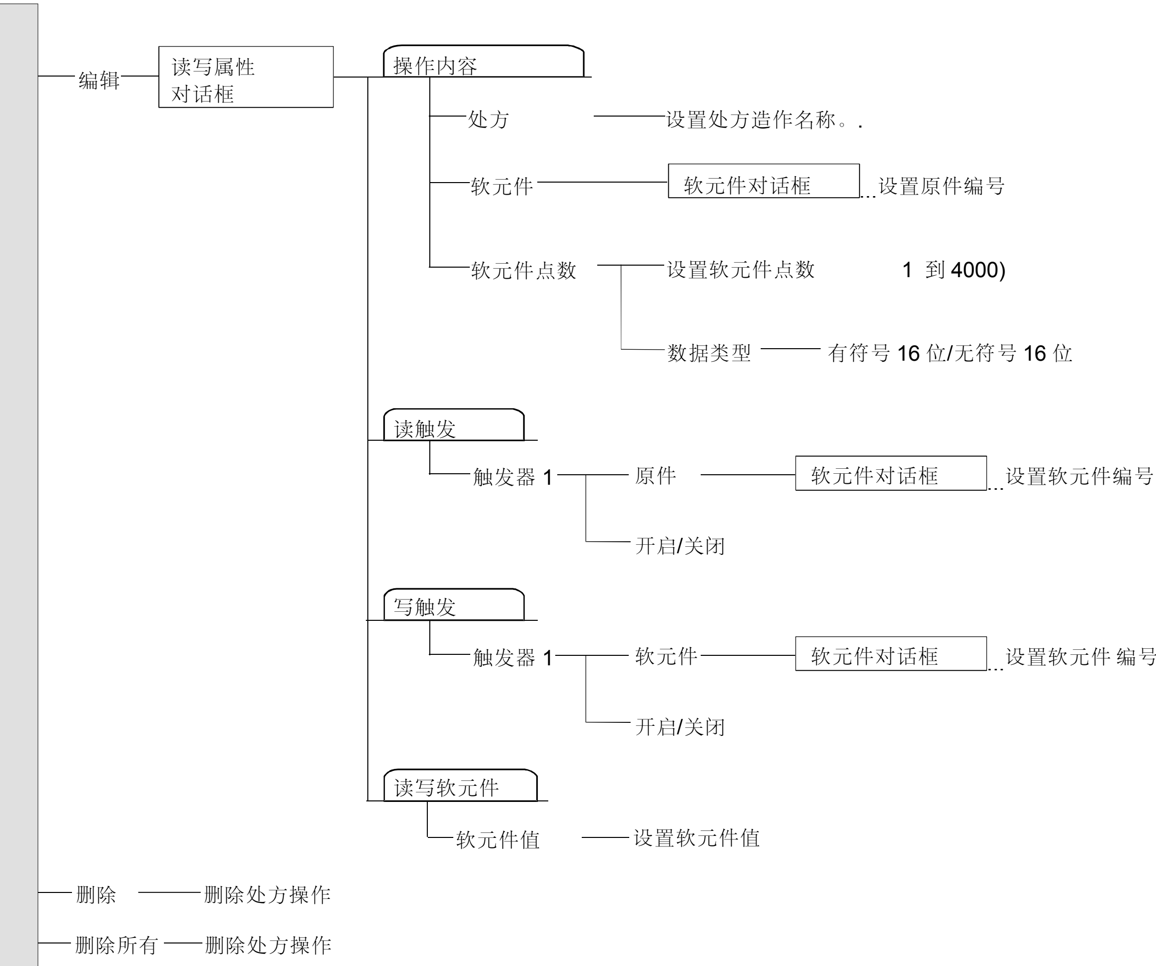
处方功能包括以下设置项目。

• "Recipe" 对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助] -[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置其它对象功能”（设置其它对象功能）→“设置处方”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

・最多可将两个软元件指定为条件。

・当使用读写功能时，要将存储板始终安装到 GOT 上。（除了 A95*GOT 之外）

・当使用读写功能时，要将扩展功能操作系统（处方）始终安装到 GOT 上。

・当在 A95*GOT 上使用处方功能时，在 A95*GOT 系列中选用任何 A95*GOT-TBD-M3，A95*GOT-SBD-M3 和 A95*GOT-LBD-M3。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

・最多可将两个软元件指定为条件。

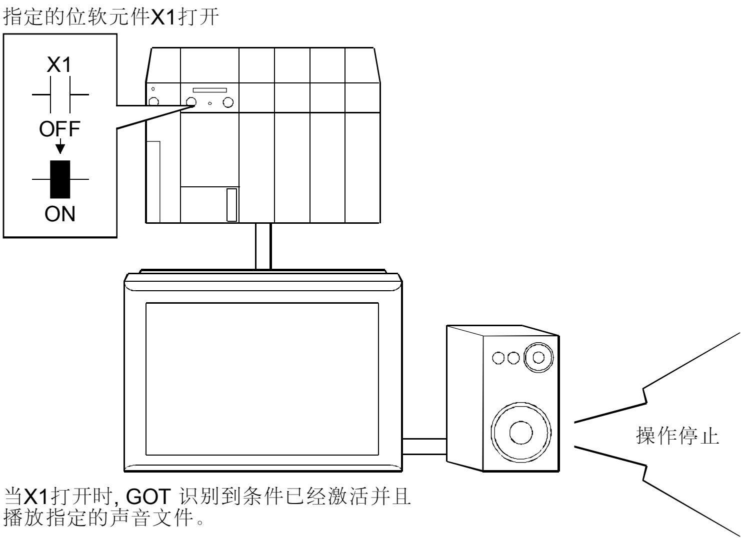
5.8.6 声音功能（在 GOT 上发声）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

设置 WAV 格式的文件，以发出报错消息的声音，并在触摸式按键被触时发出声音。

(1) 功能概述

(a) 当用观察状态功能播放声音文件时
（条件：当位软元件 X1 开启时，播放声音文件）。



设置部分			设置
声音文件列表对话框			单击[编辑]按钮，以将 WAV 格式文件登录为声音文件。
观察状态对话框	触发/动作对话框		
		<触发>标签	触发器 1 ：ON（开启） 软元件 ：X1
		<动作>标签	动作 ：发声

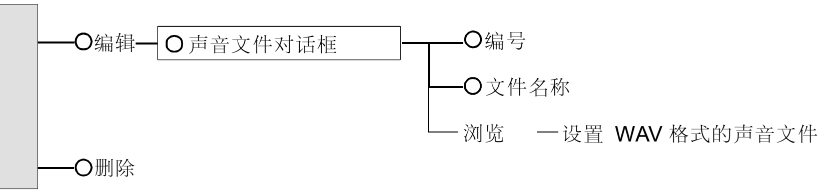
要点

当触摸触摸式按键时，为了播放 WAV 格式声音文件，需要开启[工程辅助设置]中的[更改触摸按键声音]检查框，以进行设置。

(2) 设置项目

声音功能包括了以下设置项目。

- “声音”对话框



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目，以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助] -[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置其它对象功能”→“创建声音文件”。

要点

・对于 A95*GOT 来说，声音功能是不可用的。

・当使用声音功能时，必须将存储板和外部喇叭安装到 GOT 上。

・当使用声音功能时，必须将扩展功能操作系统（声音）安装到 GOT 上。

・能够在 GOT 上播放的声音文件是[8.000KHz，16 位，单声道]音频格式。然而，通常使用的绝大多数的声音文件，是以其它音频格式创建的。
因此，当在 GOT 上使用通常使用的声音文件时，必须用通用的声音编辑软件（例如 Windows®95 的“录音机”）。将其转换为 GOT 格式。
要了解转换，请参考 GT Designer 的帮助。

・在 GOT 上可以播放 8 秒钟以内的声音文件。
长于 8 秒钟的数据会被删去。

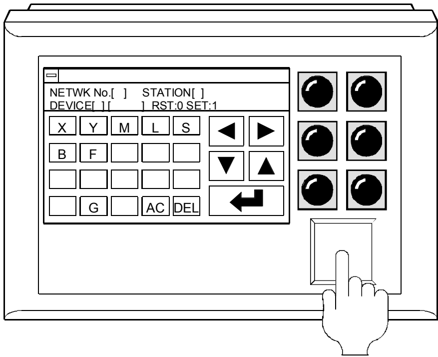
5.8.7 测试功能（更改 PLC CPU 的软元件值）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

该功能可在监视屏幕显示期间显示测试窗口，以更改软元件值。
（当使用梯形图监视功能时可使用该功能）

(1) 功能概述

(a) 触摸一个触摸式按键以显示测试窗口，并更改软元件的值。



设置方法		设置
触摸式按键对话框	<动作>标签	扩展的测试窗口。

要点

- 可以用测试功能更改软元件值的软元件类型如下。
- 位软元件 ON/OFF（开启/关闭）
- 字软元件的当前值更改
- 定时器/计数器的设置值更改
- 缓冲存储器的当前值更改
- 对于 A95*GOT 来说，测试功能是不可用的。

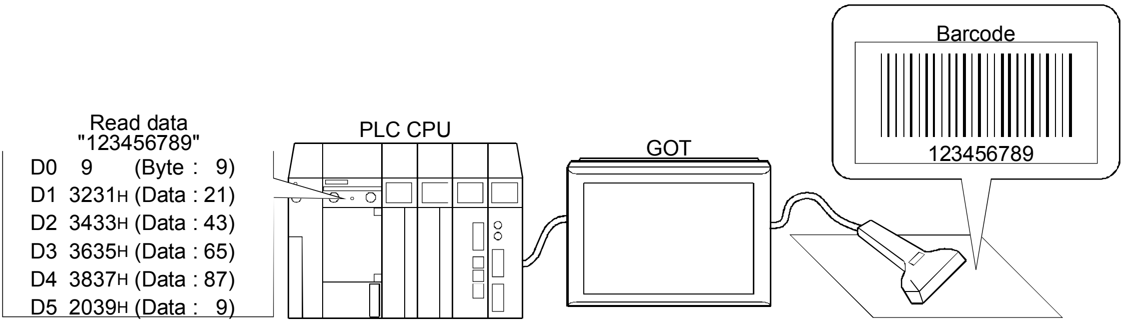
5.8.8 条形码功能（将条形码阅读器读取的数据写到 PLC 的 CPU 中）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

条形码功能将连接在 GOT 上的条形码阅读器读取的数据写到 PLC 的 CPU 中

(1) 功能概述

(a) 用条形码阅读器读取数据，并将其写入到指定的 PLC CPU 软元件（D0 到



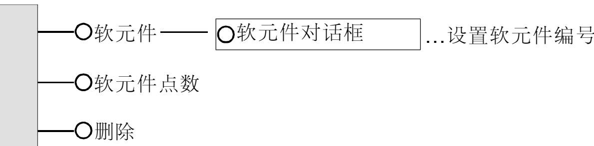
D5）中。

设置部分	设置
条形码对话框	软元件　：D0 软元件点数　：6

(2) 设置项目

条形码功能包括了以下设置项目。

• "Barcode"对话框



(3) 设置方式

请参考帮助的下述项目，以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助] -[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置其它对象功能”→“设置条形码”。

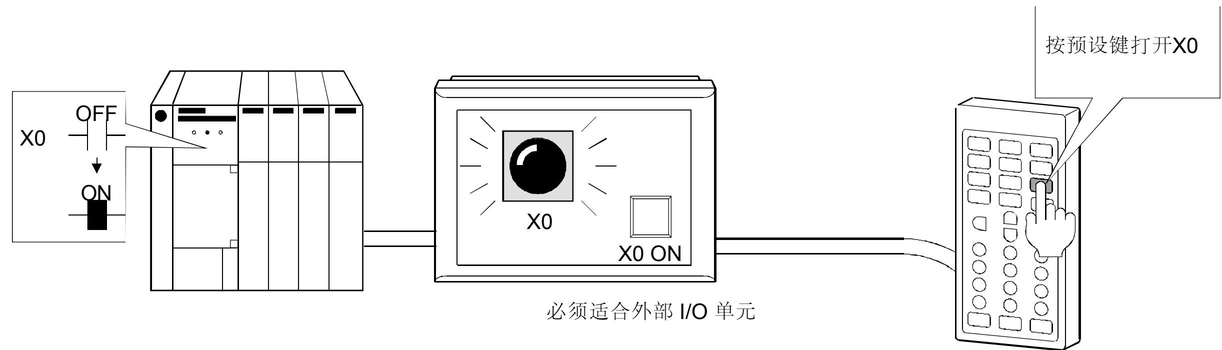
要点
(1) 当使用 GOT-A900 系列时 ・对于 A950 handy GOT 来说，条形码功能是不可用的。 ・当使用条形码功能时，要将扩展功能操作系统（条形码）安装到 GOT 上。 (2) 当使用 GOT-F900 系列时 ・对于 F940 handy GOT 来说，条形码功能是不可用的。

5.8.9 操作面板功能（从外部操作 GOT）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

该功能允许使用操作面板从 GOT 的外部将触摸输入，数字输入，屏幕切换等写入到软元件中。

(1) 功能概述



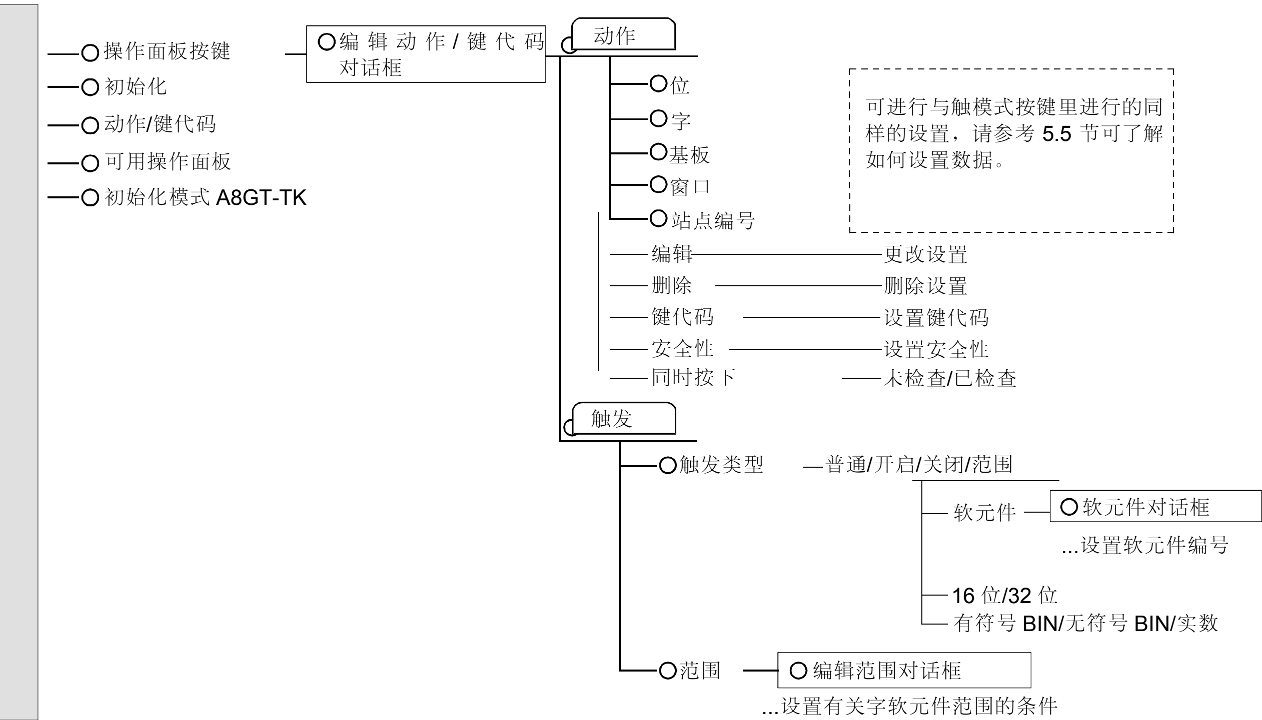
(a) 从 GOT 外面的操作面板开启 PLC CPU 的位软元件 X0。

设置部分		设置
编辑操作面板对话框		可用操作面板 ： 已检查 按键 ： X39
编辑动作/键代码对话框	<动作>标签	Bit 软元件 : X0 操作 : Set

(2) 设置项目

操作面板功能包括了以下设置项目。

• "Edit Operation Panel" 对话框（编辑操作面板）



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目，以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助] -[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置其它对象功能”→“设置操作面板”。

要点
・对于 A95*GOT 来说，操作面板功能是不可用的。 ・当使用操作面板功能时，必须将外部 I/O（输入/输出）单元安装到 GOT 上。 ・当使用操作面板功能时，必须将扩展功能操作系统（外部按键输入）安装到 GOT 上。 ・操作面板与实用程序菜单，系统监视功能，梯形图监视功能，特殊模块监视功能，以及列表编辑器功能专用的操作屏幕不兼容。 ・如果你在同一时间按下触摸式按键和操作面板，二者都有效，首先检测到的首先处理。

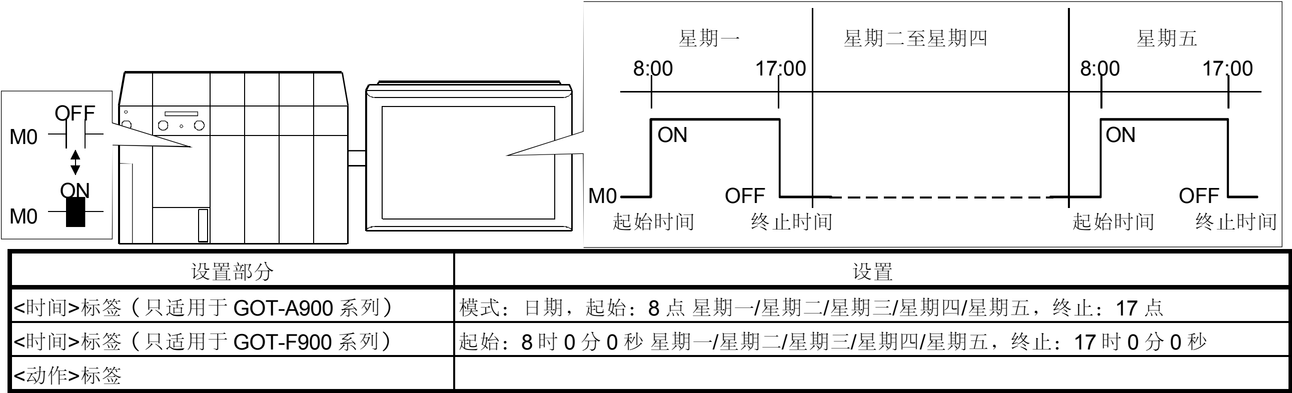
5.8.10 时间动作功能（在指定时间执行指定的操作）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可在指定周日的指定时刻执行以下操作。
・将一个位软元件开启/关闭。
・向字软元件写一个值。（只适用于 GOT-A900 系列）
・从外部喇叭播放一个声音文件。（只适用于 GOT-A900 系列）

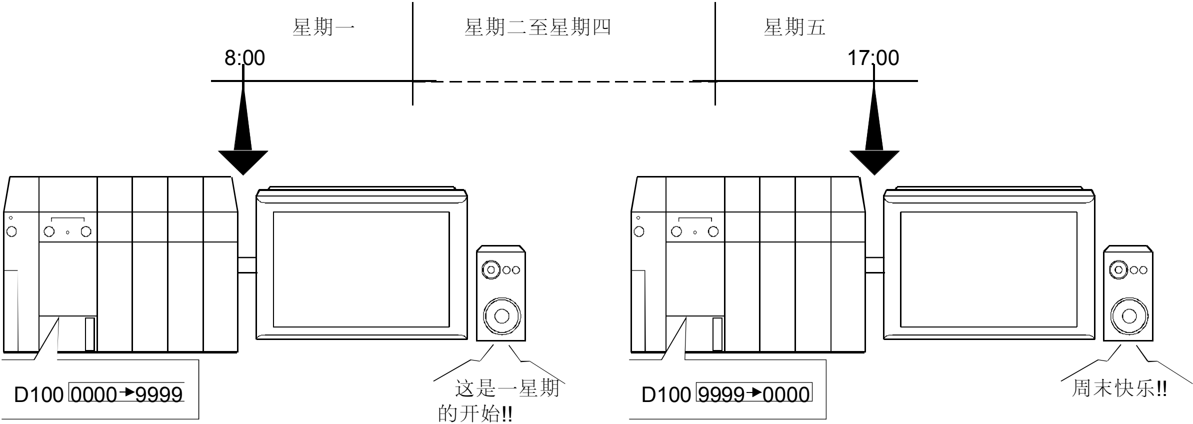
(1) 功能概述

(a) 使 M0 从星期一到星期五的上午 8：00 到下午 5：00 之间保持 ON（开启）状态。



设置部分	设置
<时间>标签（只适用于 GOT-A900 系列）	模式：日期，起始：8 点 星期一/星期二/星期三/星期四/星期五，终止：17 点
<时间>标签（只适用于 GOT-F900 系列）	起始：8 时 0 分 0 秒 星期一/星期二/星期三/星期四/星期五，终止：17 时 0 分 0 秒
<动作>标签	

(b) 在星期一上午 8：00 发出声音 1 并将“9999”写入到 D100 中，在星期五的下午 5：00 发出声音 2 并将“0”写入到 D100 中。
(只适用于 GOT-A900 系列)



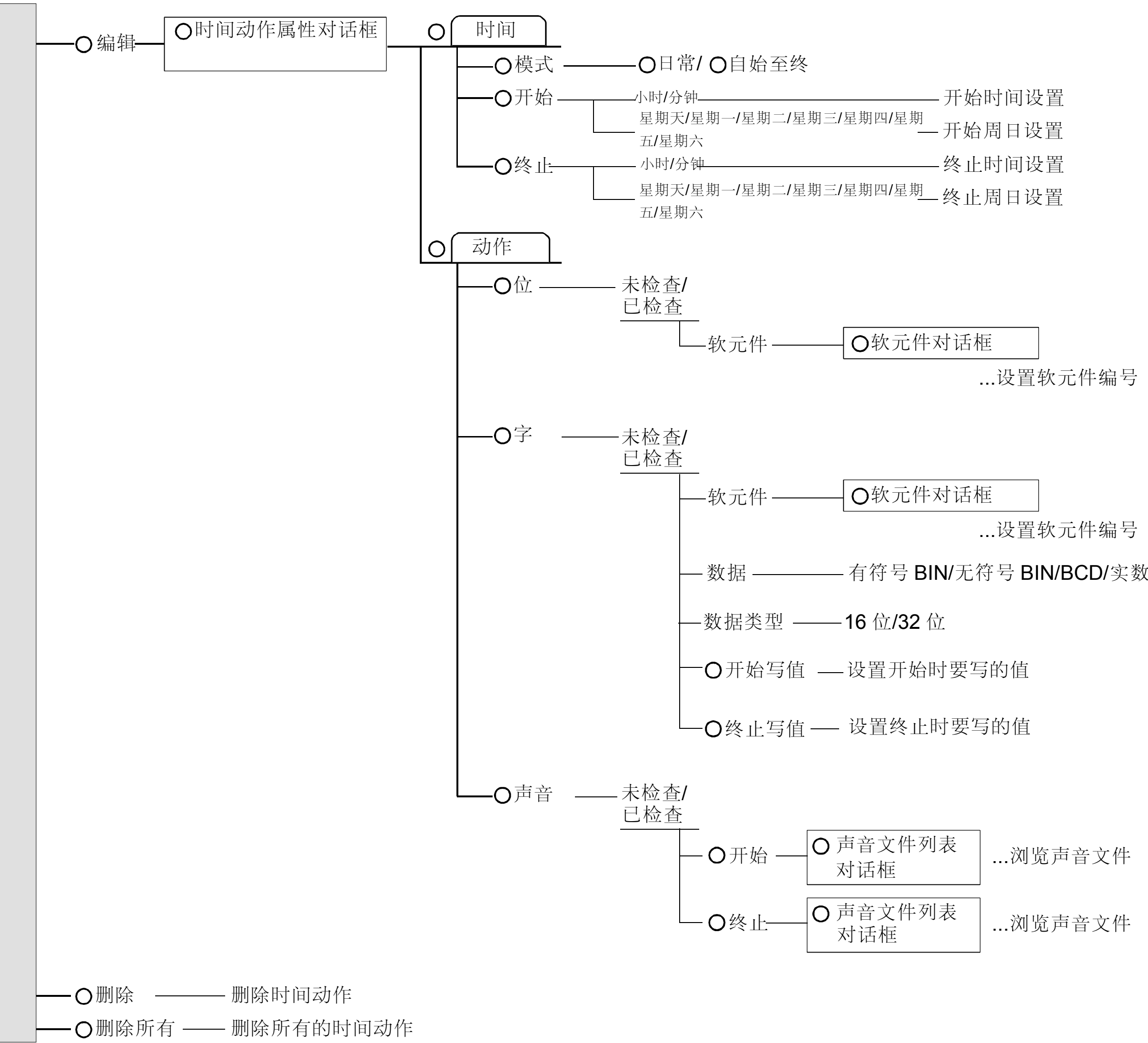
设置部分	设置
<时间>标签	模式：自始至终，开始：8 点 星期一，终止：17 点星期五
<动作>标签	字　软元件：D100，开始写值：9999，终止写值：0 声音开始：1，终止：2

(2) 设置项目

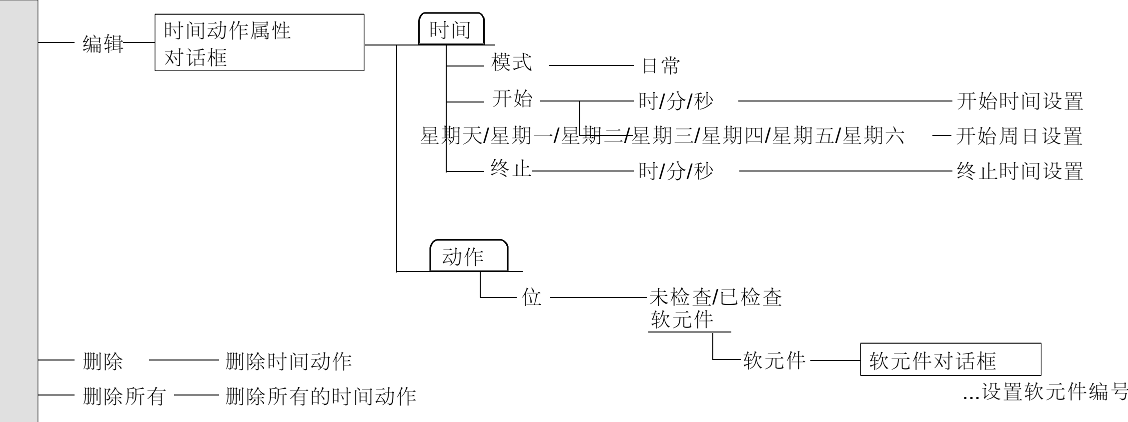
时间动作功能包括了以下设置项目。

• “动作时间” 对话框

(a) 当使用 GOT-A900 系列



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[对象]-[对象]

2) 从帮助目录里选择“设置其它对象功能”→“ 设置时间动作”。

要点

(1) 当使用 GOT-A900 系列时

・最多可对一个工程设置 32 个点。
  每个点也可以将“位”，“字”和“声音输出”设置在一起。

・当所连接的 PLC CPU 没有时钟数据时，时间动作功能是不可用的。

(2) 当使用 GOT-F900 系列时

・最多可对一个工程设置 8 个点。

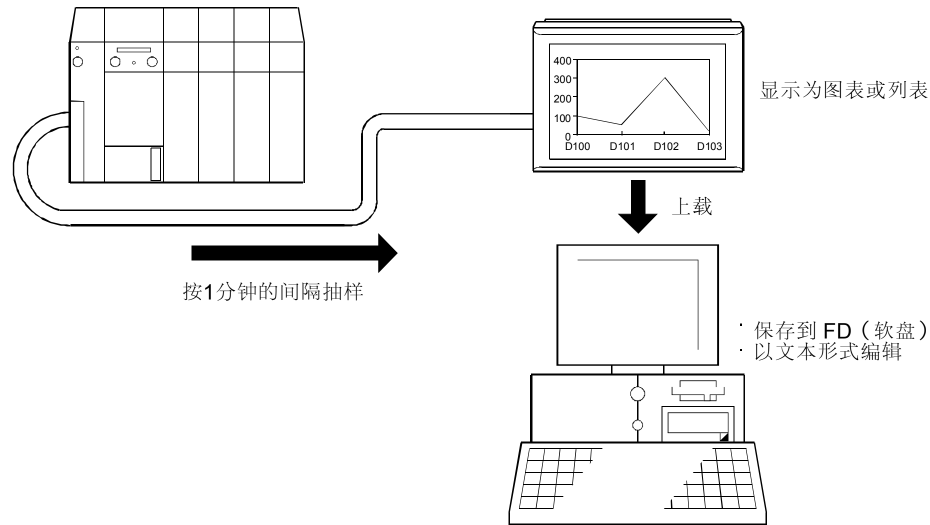
5.8.11 抽样功能（在指定的条件下读取 PLC CPU 的数据）

GOT-A900 系列	×	GOT-F900 系列	○

该功能可在指定的时间间隔或在位条件下收集存储在字软元件中的数据。

(1) 功能概述

(a) 抽样四个连续的软元件，从指定的字软元件（D0）开始。
抽样结果可以以列表或图表格式在 GOT 上显示。
它们也可以读到 GT Designer 中，并可保存到 FD（软盘）中，或者以文本数据形式在 PC 机（个人计算机）上处理。

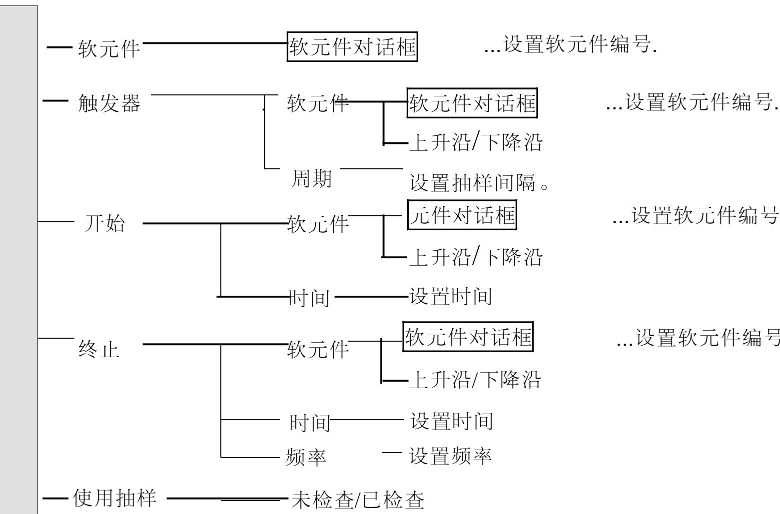


设置部分	设置	
抽样对话框	软元件	: D0
	触发器	: 周期（1 分钟）
	使用抽样	: 已检查

(2) 设置项目

抽样功能包括了以下设置项目。

•“抽样”对话框



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1）选择[帮助]—[对象]。

2）从帮助目录里选择“设置其它对象功能”→“设置抽样”。

要点
抽样结果可以通过连接到 GOT 的打印机打印出来。 （当 PLC 通过 RS-232C 通讯连接时，不能执行该功能。）

5.8.12 脚本功能（在 GOT 程序下执行显示控制）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

该功能可在 GOT 的原始程序（今后缩写为脚本）下控制 GOT 的显示。
使用 GOT 侧脚本来执行 GOT 显示控制，系统侧（PLC CPU，微机等）所负担的显示任务可以显著地减少。

要点

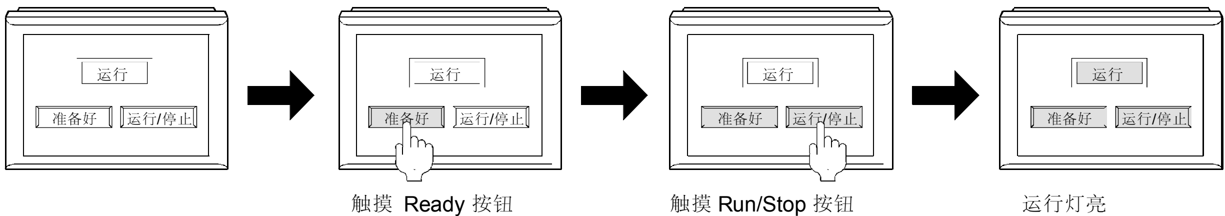
参考第 7 章 脚本功能，以了解脚本功能的细节。这一章在规格说明，设置步骤，程序例子和脚本功能的故障诊断方面给出了细节。
也可以参考 7.4 节，以了解在功能概述和脚本的程序数据里所阐述的指定例子的设置方法。

(1) 功能概述

使用脚本功能可激活以下显示控制。

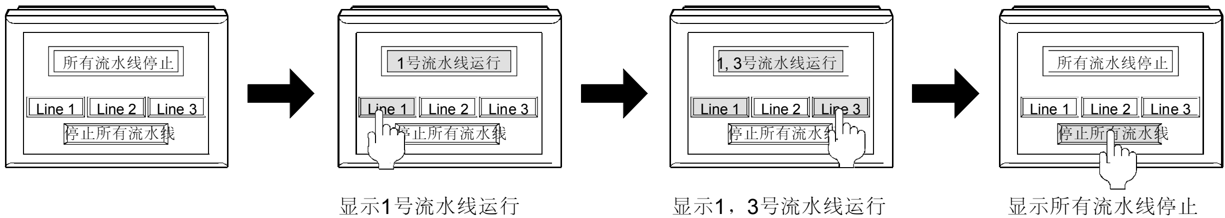
(a) 使用互锁功能的触摸式按键

当开启 Ready（准备）和 Run/Stop（运行/停止）开关时，Running（运行）指示灯将点亮。



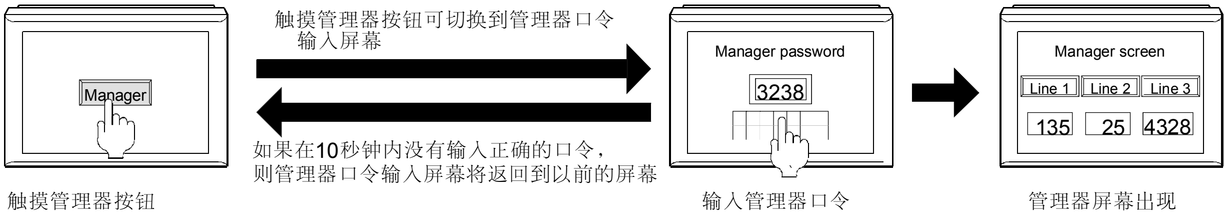
(b) 在多个条件下以显示文本变化的指示灯

用相对应的触摸式按键实现流水线的操作控制，并且三条流水线的控制状态通过一个指示灯来表示。



(c) 使用时钟限制功能的口令输入屏幕

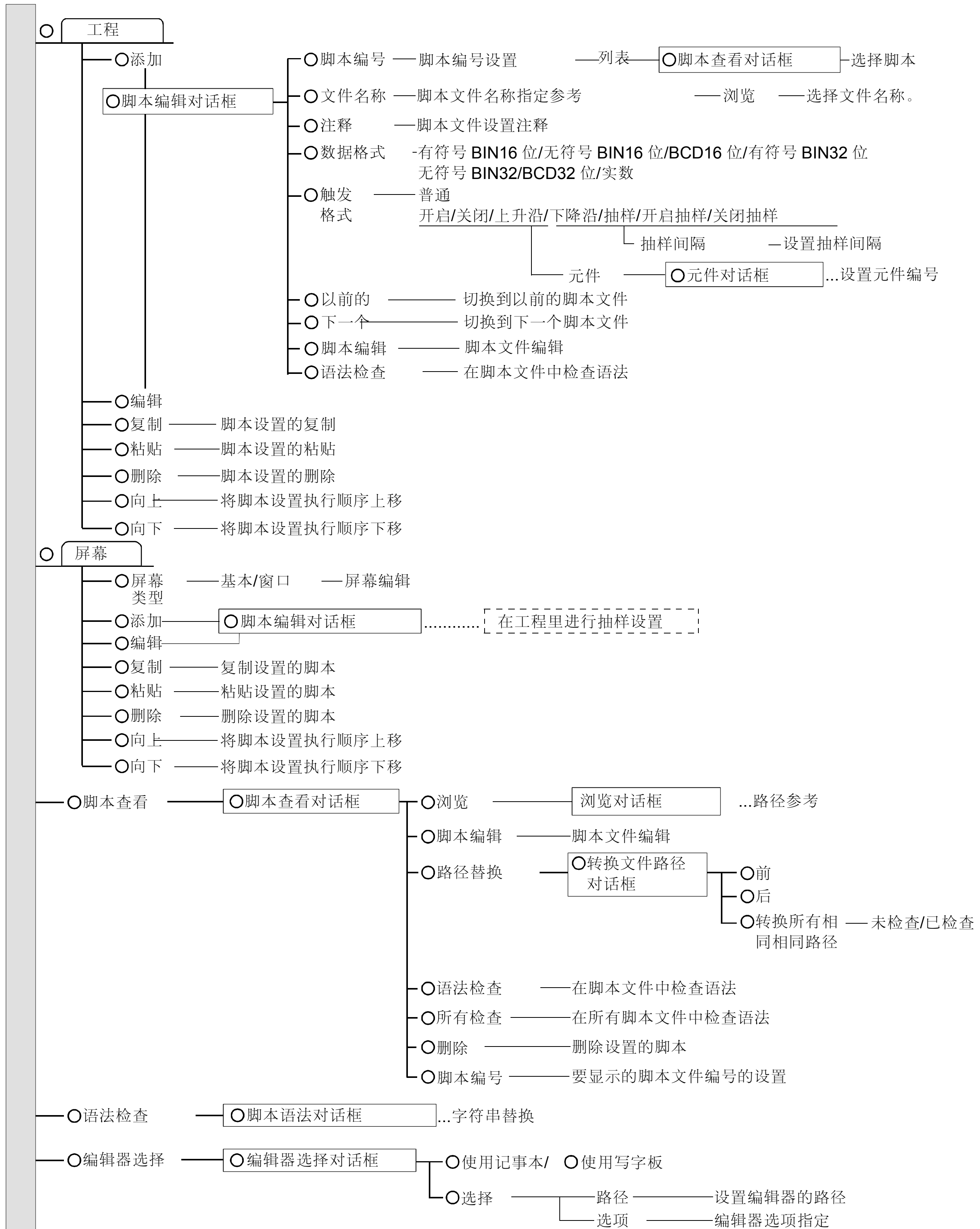
当口令输入屏幕出现后，如果没有在 10 秒钟内输入正确的口令，则口令输入屏幕将返回到以前的屏幕。



(2) 设置项目

脚本功能包括了以下设置项目。

·“脚本”对话框



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]一[对象]。

2) 从帮助目录里选择“设置其它对象功能”→“设置脚本”。

5.8.13 视频显示功能

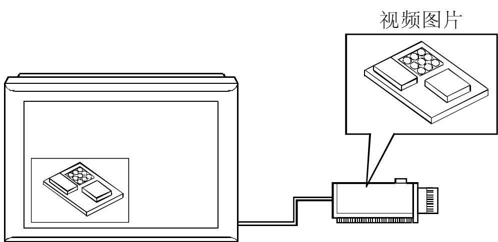
GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

该功能可在 GOT 视频窗口里显示用视频摄像机摄取的图片。

要点
请参考 4.1.4 节以了解在视频显示功能里所使用的视频窗口的详细资料。

(1) 功能概述

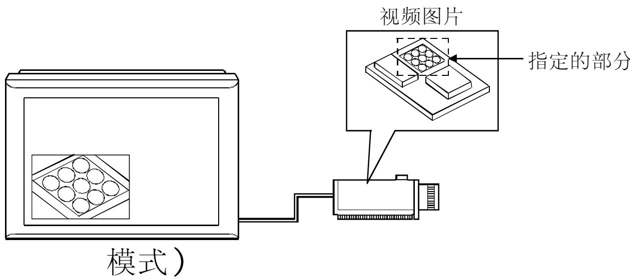
(a) 用摄像机摄取的图片显示在 GOT as-is 上。
（全模式）



在全模式里，最多可以同时显示四个视频窗口。

设置部分		设置
切换屏幕对话框	<Video/RGB>（视频/RGB）标签	视频窗口/RGB 屏幕：选择 软元件：D100

(b) 用摄像机摄取的图片的指定部分可以显示在 GOT 上。（剪辑



模式）

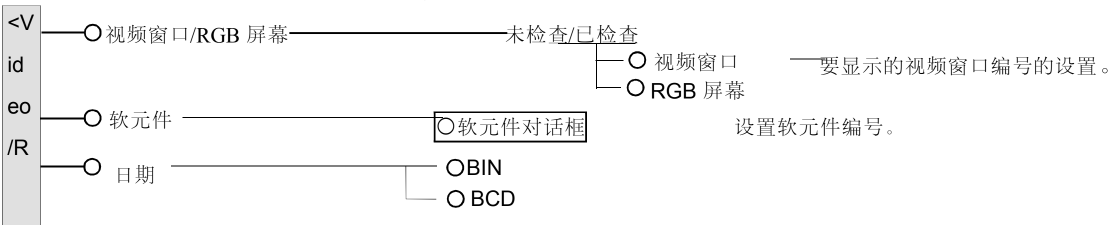
设置部分		设置
切换屏幕对话框	<Video/RGB>（视频/RGB）图表	视频窗口/RGB 屏幕：选择 软元件：D100

* 1：在剪辑模式里不能显示两个或更多的视频窗口。

(2) 设置项目

视频显示功能包括了以下设置项目。

・切换屏幕对话框



(3) 设置方法

请参考帮助的下述条目，以了解设置的细节。

1）选择[帮助]—[首先]。

2）选择“使用“公共”菜单设置操作”→“设置屏幕切换软元件”。

要点
视频窗口只适用于 A985GOT-V。

5.8.14 RGB 屏幕功能

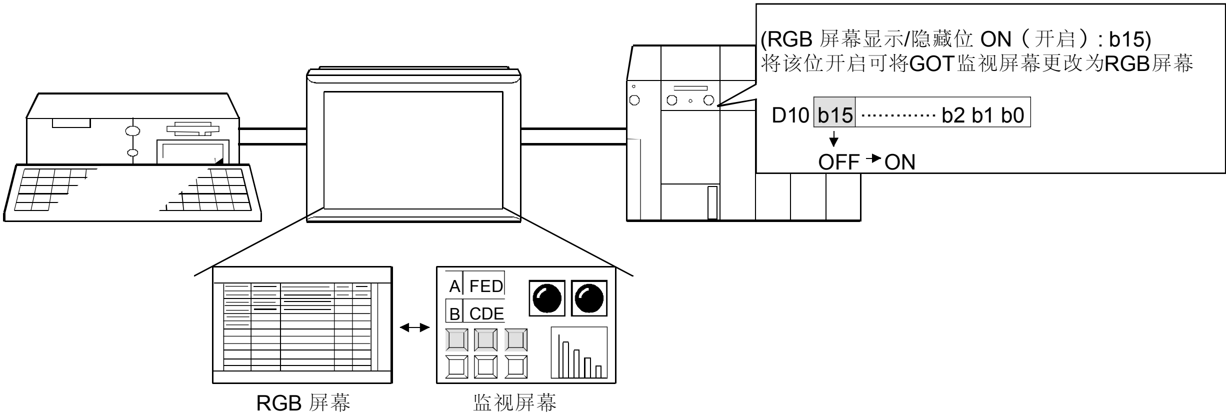
GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

该功能可在 GOT 上显示 PC 机的屏幕。

要点
参考 4.1.5 节可了解 RGB 屏幕的细节。

(1) 功能概述

(a) 当 RGB 显示控制位开启时，可在 GOT 上显示 PC 机的屏幕。



设置部分		设置
切换屏幕对话框	<Video/RGB>（视频/RGB）标签	视频窗口/RGB 屏幕：选择 RGB 屏幕：选择 软元件：D100

(2) 设置项目

RGB 窗口显示功能的设置项目与视频显示功能的设置完全相同。

请参考 5.8.13 节。

(3) 设置方法

有关设置的细节，请参照以下帮助条目。

1）选择[帮助]—[首先]。

2）选择“使用“公共”菜单设置操作”→“设置屏幕切换软元件”。

要点
RGB 窗口显示适用于 A985GOT-V。

5.9 有用的功能

以下功能是有用的。
• 屏幕调用功能 .... 减少工程数据容量。
• 安全功能................................ 限制用户。
• 变址功能................................ 通过设置一个软元件来表示多个软元件。
• 表达式功能 .... 在 GOT 上处理 PLC CPU 操作。

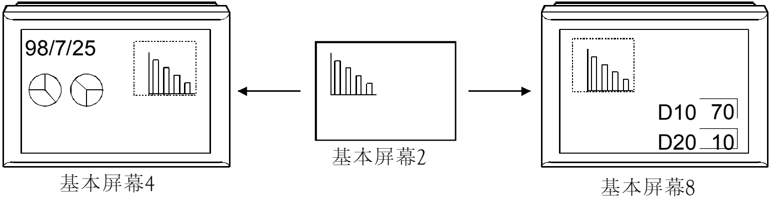
5.9.1 屏幕调用功能（减少工程数据容量）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可在一个基本屏幕上将其它调用屏幕表示为一个单个屏幕。

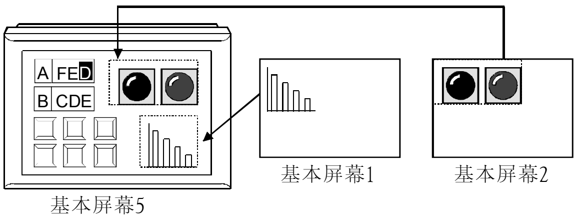
(1) 功能概述

(a) 在多个屏幕上表示相同的显示信息。
必要的屏幕存储器空间/显示设置只可用于一个屏幕。



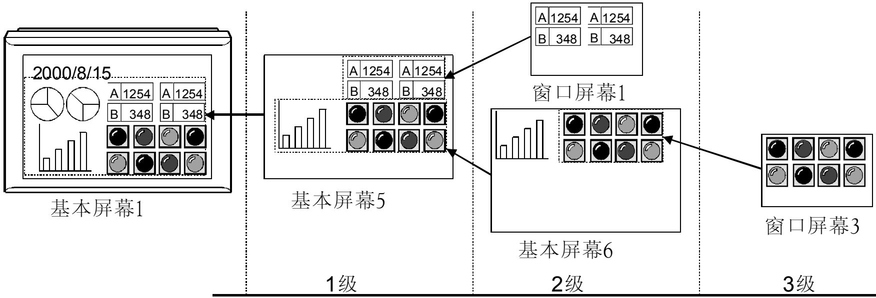
设置部分	设置
基本屏幕 4 调用设置对话框	屏幕类型：基本屏幕　　编号 2
基本屏幕 8 调用设置对话框	屏幕类型：基本屏幕　　编号 2

(b) 在一个单个屏幕上展示多个调用屏幕。



设置部分	设置
基本屏幕 5 调用设置对话框	屏幕类型：基本屏幕　　编号 1
	屏幕类型：基本屏幕　　编号 2

(c) 展示一个具有分层（嵌套）帧的屏幕。
由于一个单个屏幕可以最多显示 16 层的嵌套帧，所以可以进行高灵活性的屏幕设计。（只适用于 GOT-A900 系列）



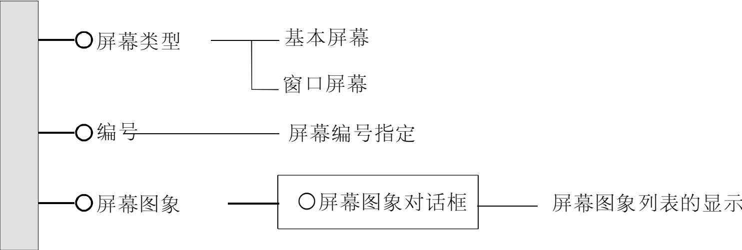
设置部分	设置
基本屏幕 1 调用设置对话框	屏幕类型：基本屏幕　　编号 5
基本屏幕 5 调用设置对话框	屏幕类型：基本屏幕　　编号 6
	屏幕类型：窗口屏幕　　编号 1
基本屏幕 6 调用设置对话框	屏幕类型：窗口屏幕　　编号 3

(2) 设置项目

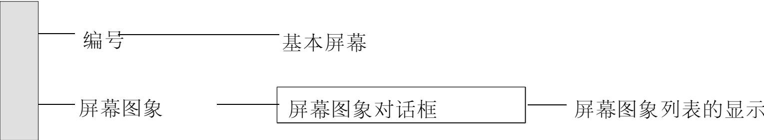
屏幕调用功能包括了以下设置项目。

・“设置叠加屏幕”对话框。

（a）当使用 GOT-A900 系列时



(b) 当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述条目，以了解设置和操作方法的细节。

1）选择[帮助]—[对象]。

2）从帮助目录里选择“创建屏幕之后的操作”→“ 设置屏幕调用”。要点

• 屏幕□用功能的可用□目与所使用的 GOT 按照如下所指示的更改。

项目	□使用 GOT-A900 系列□	□使用 GOT-F900 系列□
设置目标对象屏幕	基本屏幕，窗口屏幕	基本屏幕
呼叫屏	2047	5
＊ 1 的最大		
分□ 2（嵌套）的最大	16 (不包括源屏幕)	不允许嵌套
1：表示与基本屏（源屏幕）相　的呼叫屏的最大　。		
2：表示□　□一步呼叫的屏幕的□　。		

• 呼叫屏幕的□合在□移到 GOT 中以后，呼叫屏幕的□合在屏幕□示　程中不能更改。

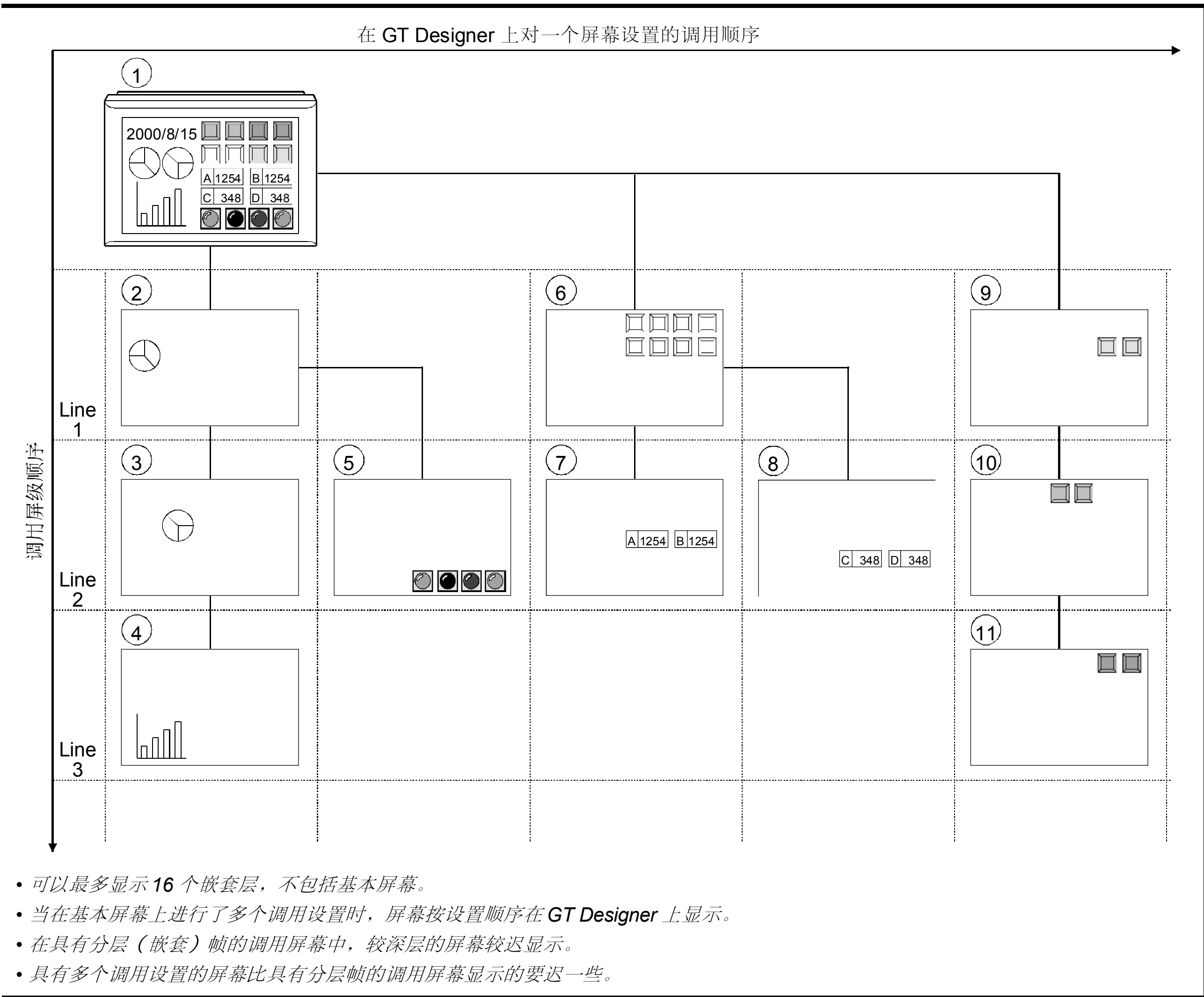
(4) 使用屏幕调用功能时需要知道什么（当使用 GOT-A900 系列时）

(a) 显示所调用屏幕的顺序

当在一个屏幕上存在多个被调用的屏幕时，可通过在 GT Designer 上的设置顺序和调用屏幕层次的顺序来确定显示顺序。

所调用的屏幕按照以下数字顺序显示。

由于晚显示的屏幕在早显示的屏幕上显示，所以晚显示的屏幕会转到前面。



• *可以最多显示 16 个嵌套层，不包括基本屏幕。*
• *当在基本屏幕上进行了多个调用设置时，屏幕按设置顺序在 GT Designer 上显示。*
• *在具有分层（嵌套）帧的调用屏幕中，较深层的屏幕较迟显示。*
• *具有多个调用设置的屏幕比具有分层帧的调用屏幕显示的要迟一些。*

要点

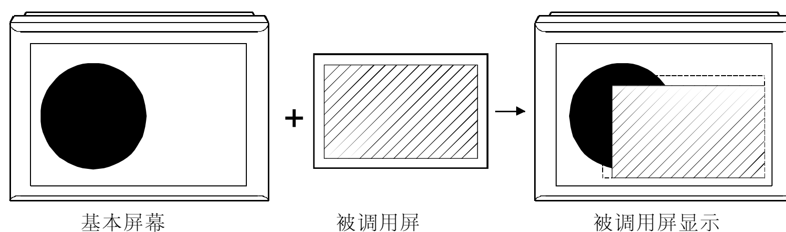
在调用屏幕上设置的安全功能、观察状态功能和脚本功能，也将以与调用屏幕显示顺序相同的顺序进行处理。

(b) 重叠调用屏幕的指导

当重叠时，被调用屏幕如下显示，所以必需仔细地进行设置。

1) 当屏幕显示叠加时

• 图形数据

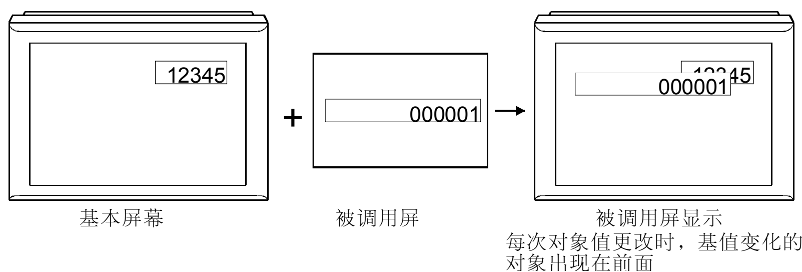


基本屏幕　　被调用屏　　被调用屏显示

被调用的屏幕图形出现在前面。

• 对象数据

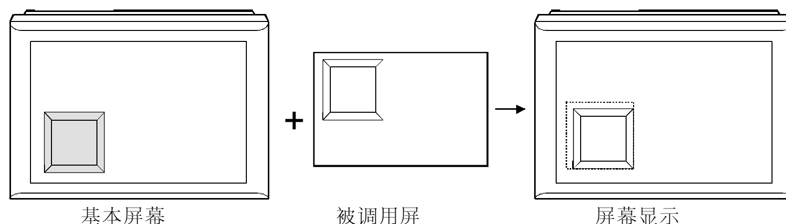
在基本/窗口屏幕和被调用屏幕上的对象的外面，其值变化的对象出现在前面。



基本屏幕　　被调用屏　　被调用屏显示
每次对象值更改时，基值变化的对象出现在前面

• 触摸式按键

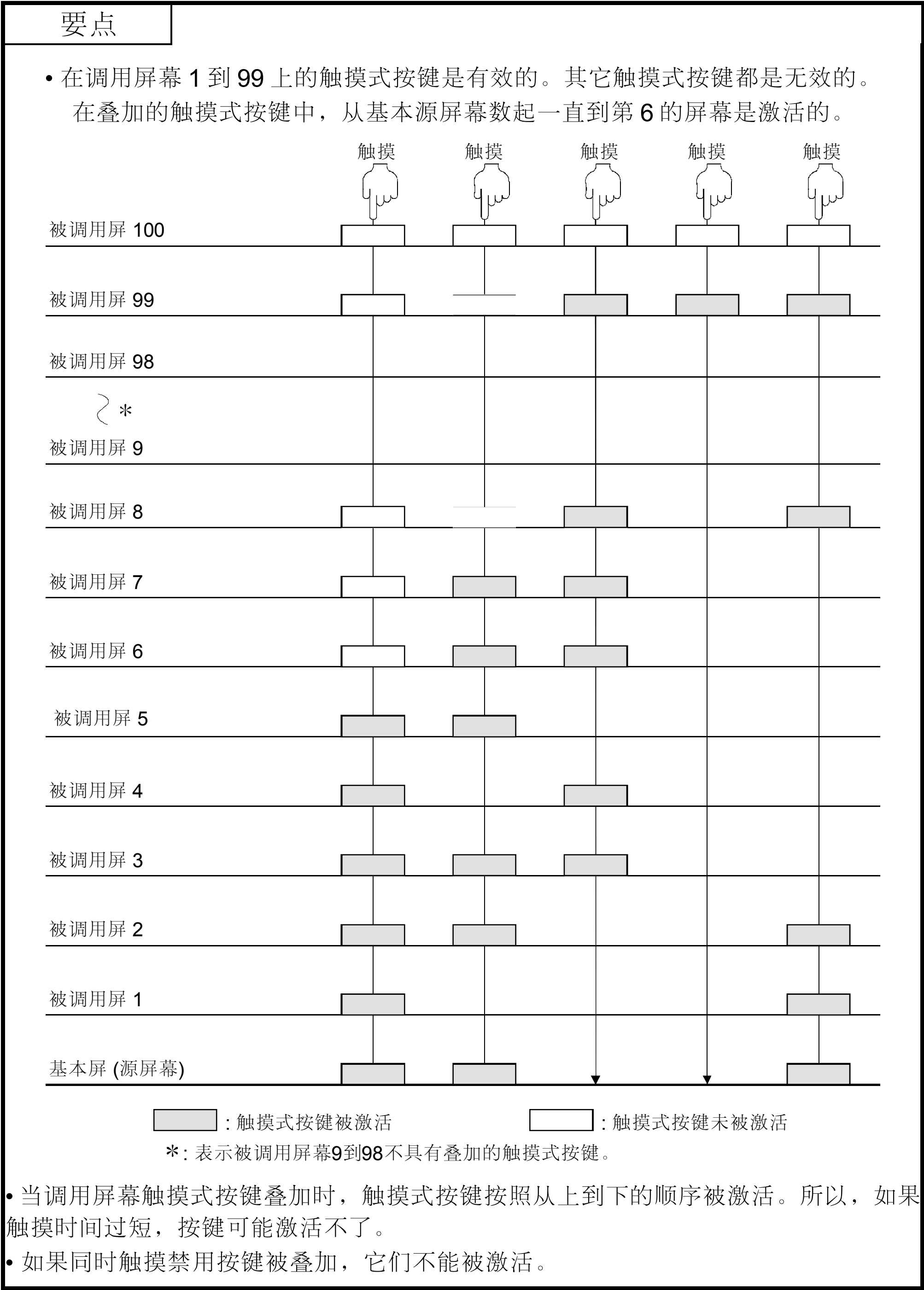
开始时，稍后显示在屏幕上的触摸式按键出现在前面。后来，显示条件更改了的触摸式按键出现在前面。



基本屏幕　　被调用屏　　屏幕显示

要点

• 在调用屏幕 1 到 99 上的触摸式按键是有效的。其它触摸式按键都是无效的。
在叠加的触摸式按键中，从基本源屏幕数起一直到第 6 的屏幕是激活的。



• 当调用屏幕触摸式按键叠加时，触摸式按键按照从上到下的顺序被激活。所以，如果触摸时间过短，按键可能激活不了。
• 如果同时触摸禁用按键被叠加，它们不能被激活。

2) 当在一个单个屏幕上只能设置一次的对象重叠时

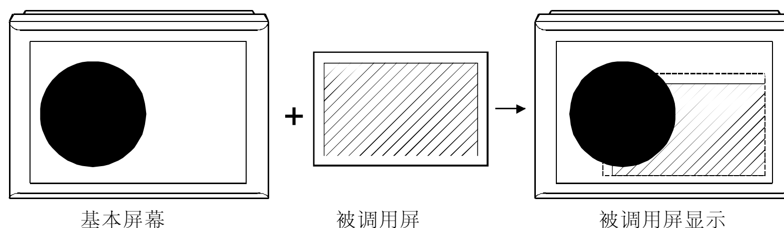
当在一个单个屏幕上只能设置一次的对象（例如数据列表和报警列表）被重叠时，它们都可以显示，但是该功能是有限制的，并且显示是不正确的。

(5) 当使用屏幕调用功能时需要了解什么（当使用 GOT-F900 系列时）
当在基本屏幕上叠加时，被调用屏幕如下所示，因此，必需仔细地设置。

(a) 当屏幕显示叠加时

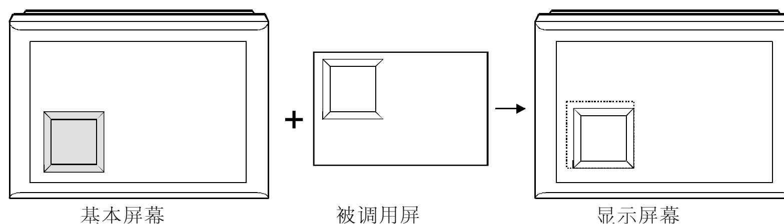
1) 图形数据

被调用屏幕图形出现在后面。



2) 触摸式按键

在被调用屏幕上的触摸式按键出现在前面。
如果触摸式按键叠加，当触摸时，只有基本屏幕有触摸式按键功能。.



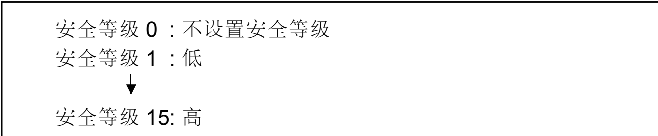
(b) 当在单个屏幕上只能设置一次的对象重叠时

当在单个屏幕上只能设置一次的对象（例如键盘和报警列表）被重叠时，它们都可以显示，但是该功能是有限制的，并且显示是不正确的。

5.9.2 安全功能（限制用户）

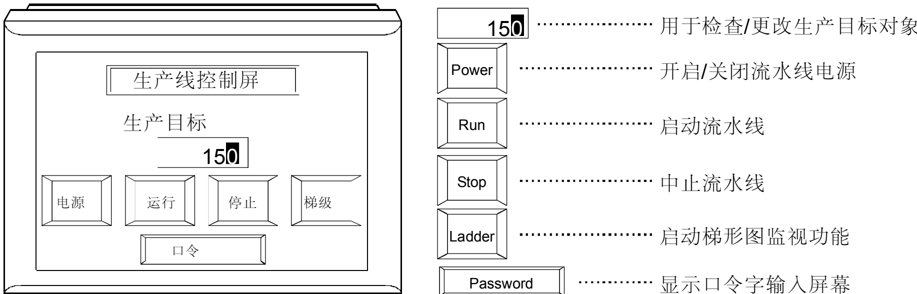
GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

通过设置每个对象或屏幕的安全等级（0 到 15），显示数据可以根据用户的安全等级显示或隐藏。
可以为每个安全等级设置一个口令，该口令可通过输入相对应的口令进行更改。
（GOT-F900 系列只允许设置基本屏幕的安全等级。）

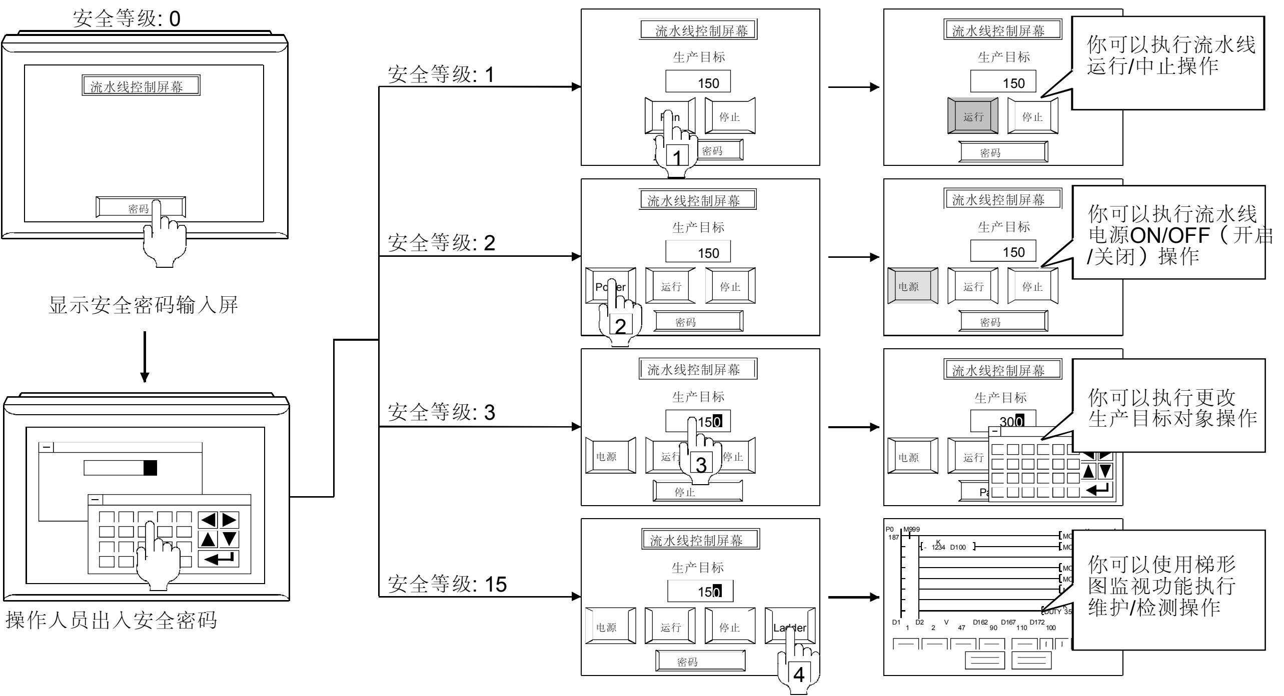

安全等级 0 ：不设置安全等级
安全等级 1 ：低
↓
安全等级 15: 高

(1) 功能概述

(a) 更改特定人员才可执行的对象功能。
在设置了很多对象功能的下述屏幕上，由各操作人员更改操作项目。



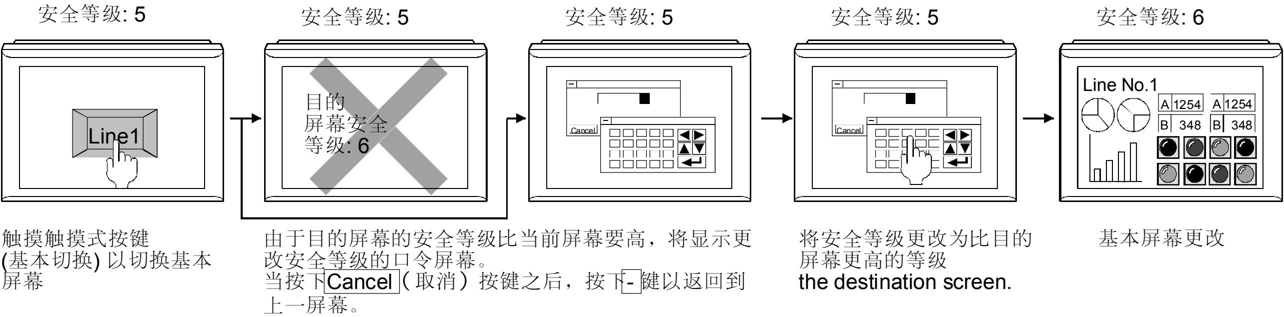
操作员	安全等级	操作项目（○：操作的，×：非操作的）						
		150		Power	Run	Stop	Ladder	Password
		检查	更改					
1 现场工人	1	○	×	×	○	○	×	○
2 现场负责人	2	○	×	○	○	○	×	○
3 车间管理人员	3	○	○	○	○	○	×	○
4 维护/检测人员	15	○	○	○	○	○	○	○
其他	0	×	×	×	×	×	×	○



项目	设置部分		设置	
生产目标对象	数字输入对话框	<基本>标签	软元件：D100	
		<选项>标签	安全（显示）：1	安全（输入）：3
Power（电源）	触摸式按键对话框	<动作>标签	位软元件：X1	动作：更替
		<选项>标签	安全（显示）：1	安全（输入）：3
Run（运行）	触摸式按键对话框	<动作>标签	位软元件：X2	动作：设置
		<选项>标签	安全（显示）：1	安全（输入）：1
Stop（停止）	触摸式按键对话框	<动作>标签	位软元件：X2	动作：复位
		<选项>标签	安全（显示）：1	安全（输入）：1
Ladder（梯形图）	触摸式按键对话框	<动作>标签	扩展的	扩展动作：梯形图监视
		<选项>标签	安全（显示）	安全（输入）：15
Password（口令）	触摸式按键对话框	<动作>标签	扩展的	扩展动作：口令

(b) 限制基本屏幕的屏幕切换

通过将目的屏幕的安全等级设置为高于当前屏幕，你可以限制目的屏幕的显示。（目的屏幕的安全等级：6）



触摸触摸式按键(基本切换) 以切换基本屏幕

由于目的屏幕的安全等级比当前屏幕要高，将显示更改安全等级的口令屏幕。
当按下Cancel（取消）按键之后，按下-键以返回到上一屏幕。

将安全等级更改为比目的屏幕更高的等级
the destination screen.

基本屏幕更改

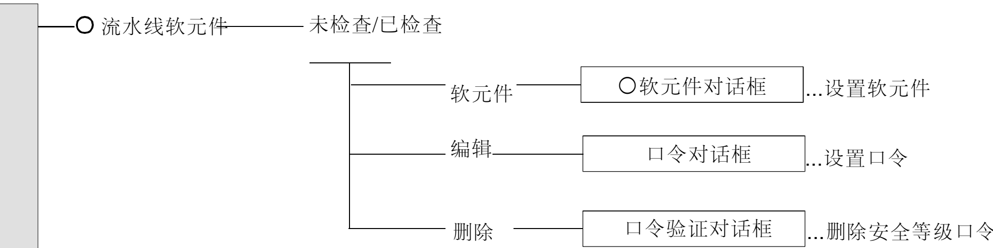
项目	设置部分	设置
目的屏幕安全等级	屏幕辅助设置对话框	安全：6

(2) 设置项目

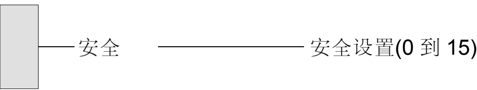
安全功能包括了以下设置项目。

• “安全”对话框

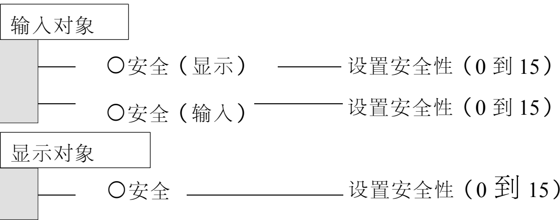
设置安全等级是有效还是无效，并设置转换安全等级的口令。



• “安全辅助设置”对话框为每个对象设置安全等级。



• “安全功能设置对象设置”对话框设置屏幕的安全等级。



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1) 选择[帮助]一[首先]。

2) 从帮助目录里选择“运用“公共”菜单设置操作”→“设置口令”。

要点

• 如何设置安全口令

在使用安全功能之前，你必须为每个安全等级设置口令。

请参考 GT Designer 的帮助，以了解设置方法的细节。

• 如何更改安全等级

在 GOT 运行期间，如果你想更改安全等级，请采用以下步骤。

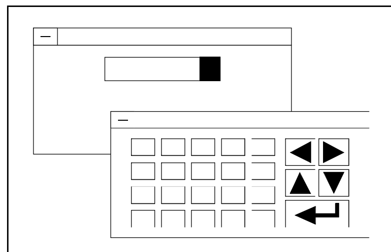
1) 在 GOT 监视屏幕上执行下述操作中的任何一个，以显示口令。

• 触摸切换口令屏幕的触摸式按键（扩展）。

• 在实用程序屏幕上触摸口令。

2) 在口令屏幕上，输入你想更改的安全等级的口令，然后触摸回车按键 。

当中止安全等级更改时，在口令显示窗口里触摸 - 键。



3) 更改当前屏幕的安全等级，该屏幕提供了与安全等级匹配的显示。

• 如果你忘记安全口令，安全口令不能删除。写下口令字，以防忘记。

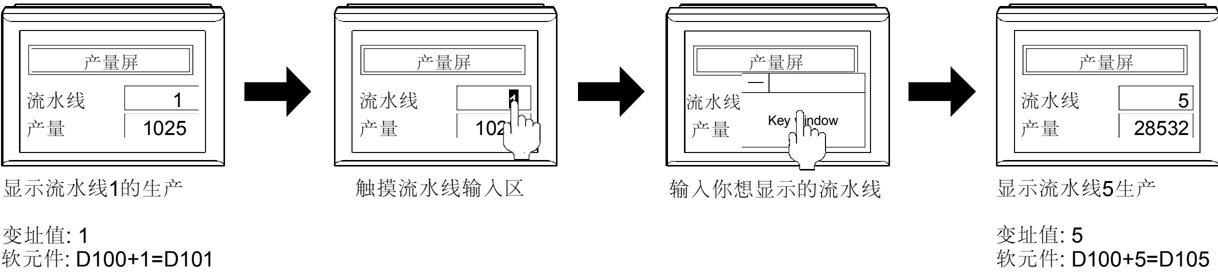
5.9.3 变址功能（通过一个软元件的设定监视多个软元件）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

设置变址软元件的值可添加到监视软元件的地址上，以监视软元件。

(1) 功能概述

(a) 用一个数字显示功能显示多个软元件的值。
（监视软元件：D100 到 D199，变址软元件：D200）



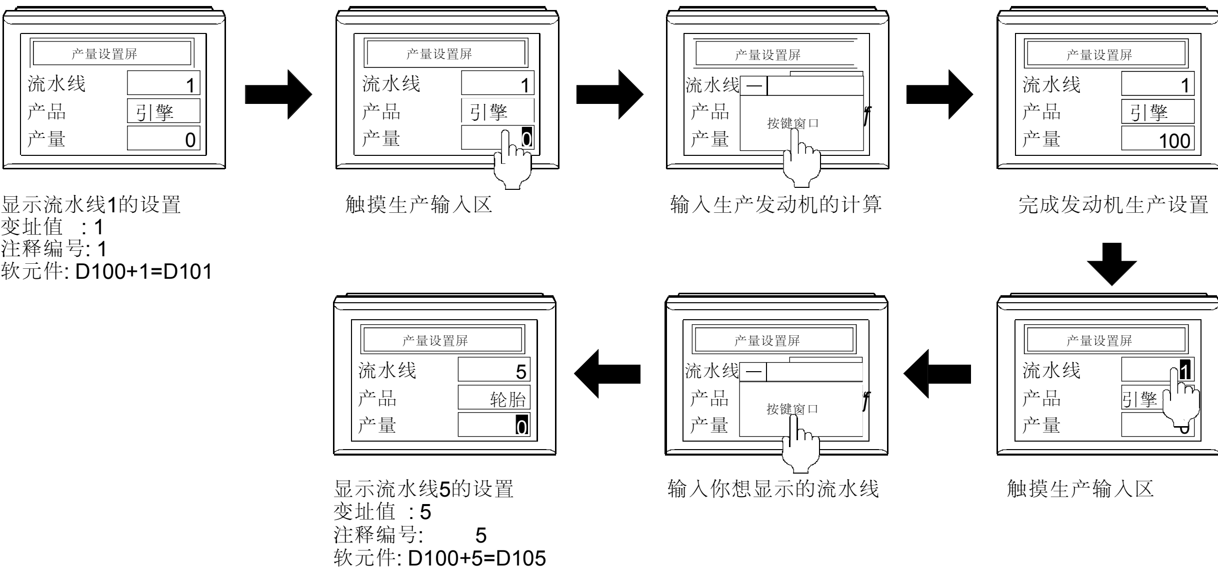
显示流水线1的生产　触摸流水线输入区　输入你想显示的流水线　显示流水线5生产

变址值: 1
软元件: D100+1=D101

变址值: 5
软元件: D100+5=D105

项目	设置部分		设置
流水线	数字输入对话框	<基本>标签	软元件：D200
产量	数字显示对话框	<基本>标签	软元件：D10
		<选项>标签	变址软元件：D200

(b) 用变址功能显示同步注释
（输入软元件：D100 到 D199，变址软元件：D200，显示注释编号：D200）



显示流水线1的设置
变址值　: 1
注释编号: 1
软元件: D100+1=D101

触摸生产输入区　输入生产发动机的计算　完成发动机生产设置

显示流水线5的设置
变址值　: 5
注释编号:　　5
软元件: D100+5=D105

输入你想显示的流水线　触摸生产输入区

项目	设置部分		设置
流水线	数字输入对话框	<基本>标签	软元件： D200
产品	注释显示对话框	<基本>标签	软元件： D200
产量	数字输入对话框	<基本>标签	软元件： D100
		<选项>标签	变址软元件: D200

(2) 设置项目

变址功能包括了以下设置项目。

- “变址功能设置对象设置”对话框



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1）选择[帮助]－[对象]。

2) 在帮助的关键字里输入“变址”。

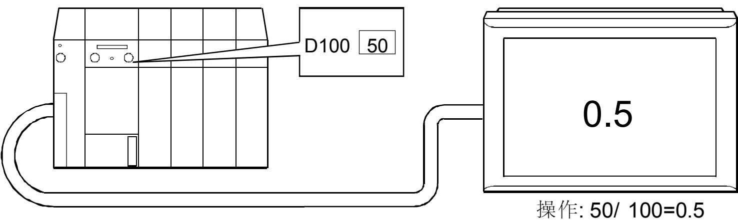
5.9.4 表达式功能（在 GOT 上执行 PLC CPU 的操作处理）

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

该功能可对与预置的计算表达式相对应的软元件值操作，以应用结果值执行相对应的对象。

(1) 功能概述

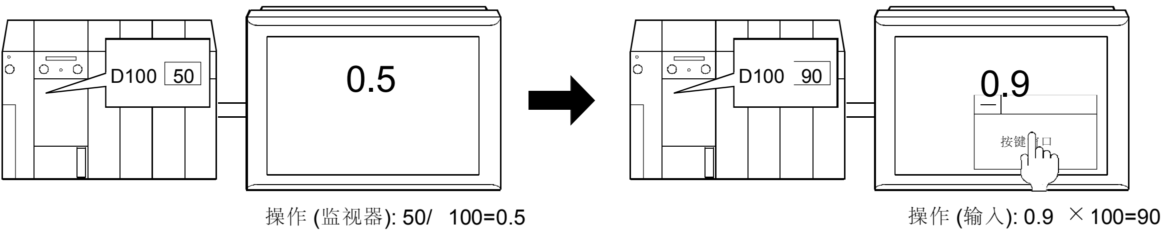
(a) 将一个监视软元件（D100）值表示为具有十进制点的数字值。
（运算表达式（监视）： $$/100）



设置部分		设置
数字显示对话框	<基本>标签	软元件：D100
	<形式>标签	格式：实数　十进制点：1
	<表达式>标签（只适用于 GOT-A900 系列）	表达式：＄＄/100
	<其它>标签（只适用于 GOT-F900 系列）	增益 2：100

（a）　用一个十进制点将数字值写入到 PLC CPU 中。

（运算表达式（写）：＄W×100，运算表达式（监视）：＄＄/100）



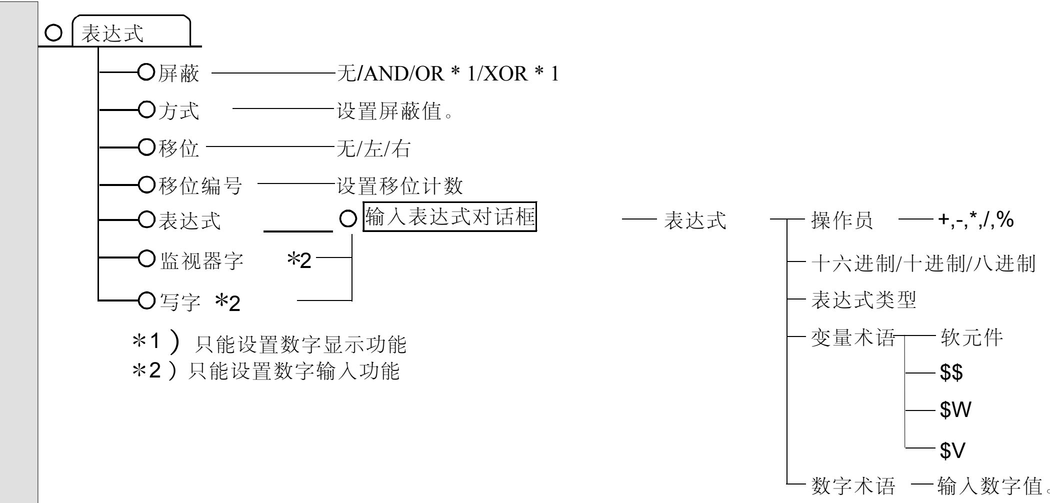
设置部分		设置
数字显示对话框	（基本）标签	软元件：D100
	（形式）标签	格式：实数　十进制点：1
	（表达式）标签（只适用于 GOT-A900 系列）	表达式：＄＄/100，写字：＄W*100
	（其它）标签（只适用于 GOT-F900 系列）	增益 1：100

（2） (设置项目

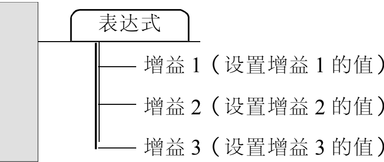
表达式功能包括了以下设置项目。

・（数据运算功能设置对象）对话框

（a） 当使用 GOT-A900 系列时



(b)当使用 GOT-F900 系列时



(3) 设置方法

请参考帮助的下述项目以了解设置和操作方法的细节。

1）选择[帮助]ー[对象]。

2）在帮助的关键字里输入“表达式”。

(4)当使用 GOT-A900 系列时表达式的执行

对于 GOT-A900 系列的表达式的执行，有以下几种方法。

（a） 屏蔽运算

用于设置监视软元件值的屏蔽值可执行逻辑乘（AND），逻辑加（OR），或异或逻辑加（XOR）等逻辑运算。

1） 逻辑乘（AND）

只有当两个数位都为 1 时，结果才为 1。
其它情况下，结果为 0。

监视软元件值	0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
预置的屏蔽值 (以十六进制设)	0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0
	↓
运算结果	0 0 0 0 0 1 0 1 0 1 0 1 0 0 0 0

2) 逻辑加（OR）

只有当两个数位都为 0 时，结果才为 0。
其它情况下，结果为 1。

监视软元件值	0 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 0 1 1
预设屏蔽值 (用16进制设定)	0 1 0 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0
	↓
操作结果	0 1 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 0 1 1

3) 异或逻辑加（XOR）

只有当两个数位相同时，结果才为 0。
其它情况下，结果为 1。

监视软元件值	0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
预设屏蔽值 (用16进制设定)	0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1
	↓
操作结果	0 1 0 1 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0 1 0

(b) 移位运算

监视软元件值以指定的方向按照预置的移位计数移位（右移或左移）。

向右移4位	
监视软元件值	1 1 1 1 0 0 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0
	↓
操作结果	0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 0 1 0
向左移4位	
监视软元件值	0 0 0 0 1 0 1 0 1 1 1 1 0 1 1 1
	↓
操作结果	1 0 1 0 1 1 1 1 0 1 1 1 0 0 0 0

(c) 公式运算

该功能可运用特定的表达式执行监视软元件值的算术运算，并根据运算结果显示对象。

1) 表达式格式

A	(A • B) • C	((A • B) • C) • (D • E)
A • B	A • ((B • C) • D)	(A • B) • ((C • D) • E)
A • (B • C)	A • (B •(C • D)	((A • B) • (C • D)) • E

• A 到 E 的可用值

数字值.......................... 最多可用 32 位数（十进制）的数字值
包括负数和十进制点

$$................................ 可用于指定监视软元件的值为值 A 到 E。

$W .... 可用于指定输入值为值 A 到 E。
（只在使用数字输入功能时可用）

$V................................ 可用于指定监视软元件的值/表达式结果值为值 A 到 E。

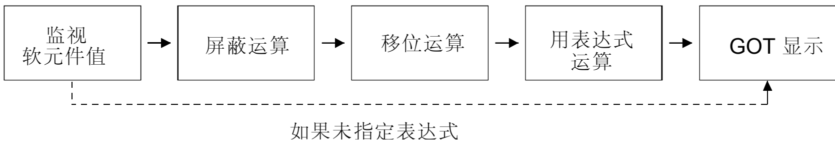
软元件.......................... 可用于指定当前是软元件值为值 A 到 E。

2) 可用的运算

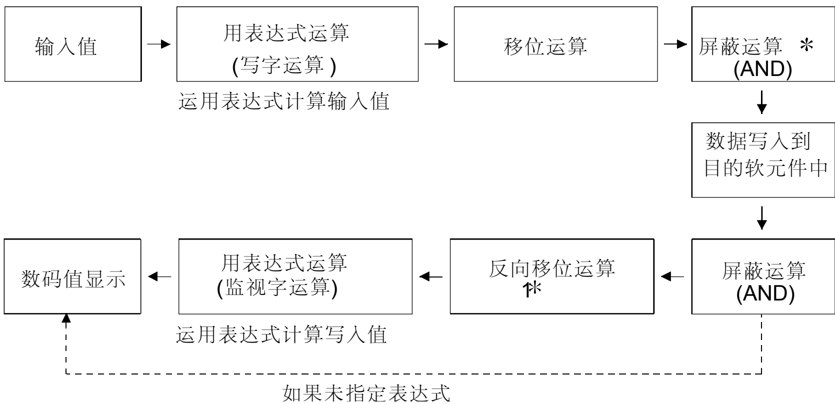
加法: +	求余运算: %∗1	除法: /
乘法:×	减法: ---	

∗1 运算符的左侧被右侧除，运算结果是余数。

(d) 运算顺序



1) 不同于数字输入功能的表达式的顺序



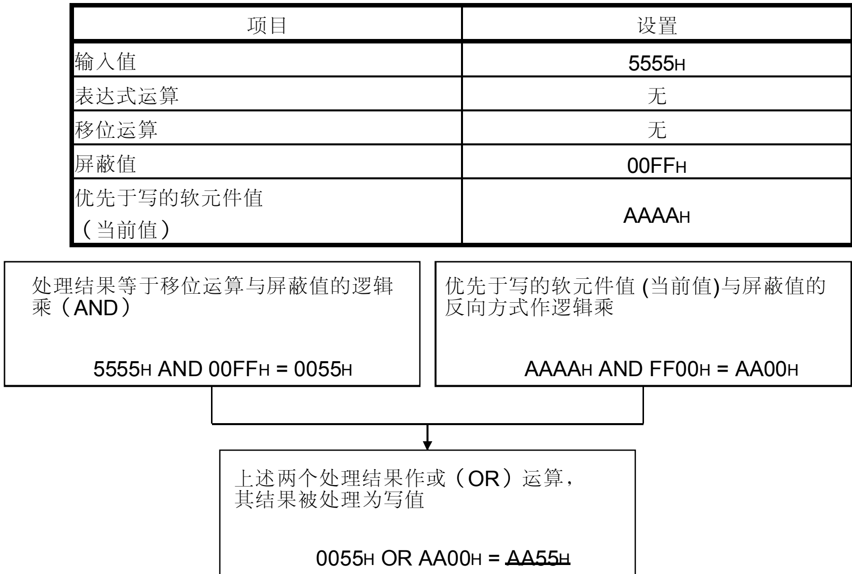
2) 数字输入功能的表达式的顺序

∗1 这是写移位运算的相反运算。
例如，如果移位运算右移两位，反向移位运算就执行左移两位。

*2 写屏蔽运算执行了何种算术运算
写屏蔽运算不同于普通的逻辑乘（AND）运算。
可执行以下算法。

运算结果（写值）=
（处理结果等于移位运算 AND（与）屏蔽值）OR（或）（当前值 AND（与）屏蔽值的反向方式）

例：该例子假定作了以下设置。



项目	设置
输入值	5555H
表达式运算	无
移位运算	无
屏蔽值	00FFH
优先于写的软元件值（当前值）	AAAAH

(5) 当使用 GOT-F900 系列时的表达式的执行

对于 GOT-F900 系列的表达式的执行，有以下几种方法。
用输入到增益 1，增益 2 和变址的值，从在字元素数据上完成的四种功能算法所得的结果显示出来，或被输入。

(a) 增益 1

执行乘法，（当不使用时，确省值为 1）
• 字元素数据×增益 1

(b) 增益 2

执行除法，（当不使用时，确省值为 1）
• 字元素数据×增益 2

(c) 变址

执行加法或减法。（当不使用时，确省值为 0）
输入一个负数可执行减法。
• 字元素数据+变址

以以下格式进行计算。

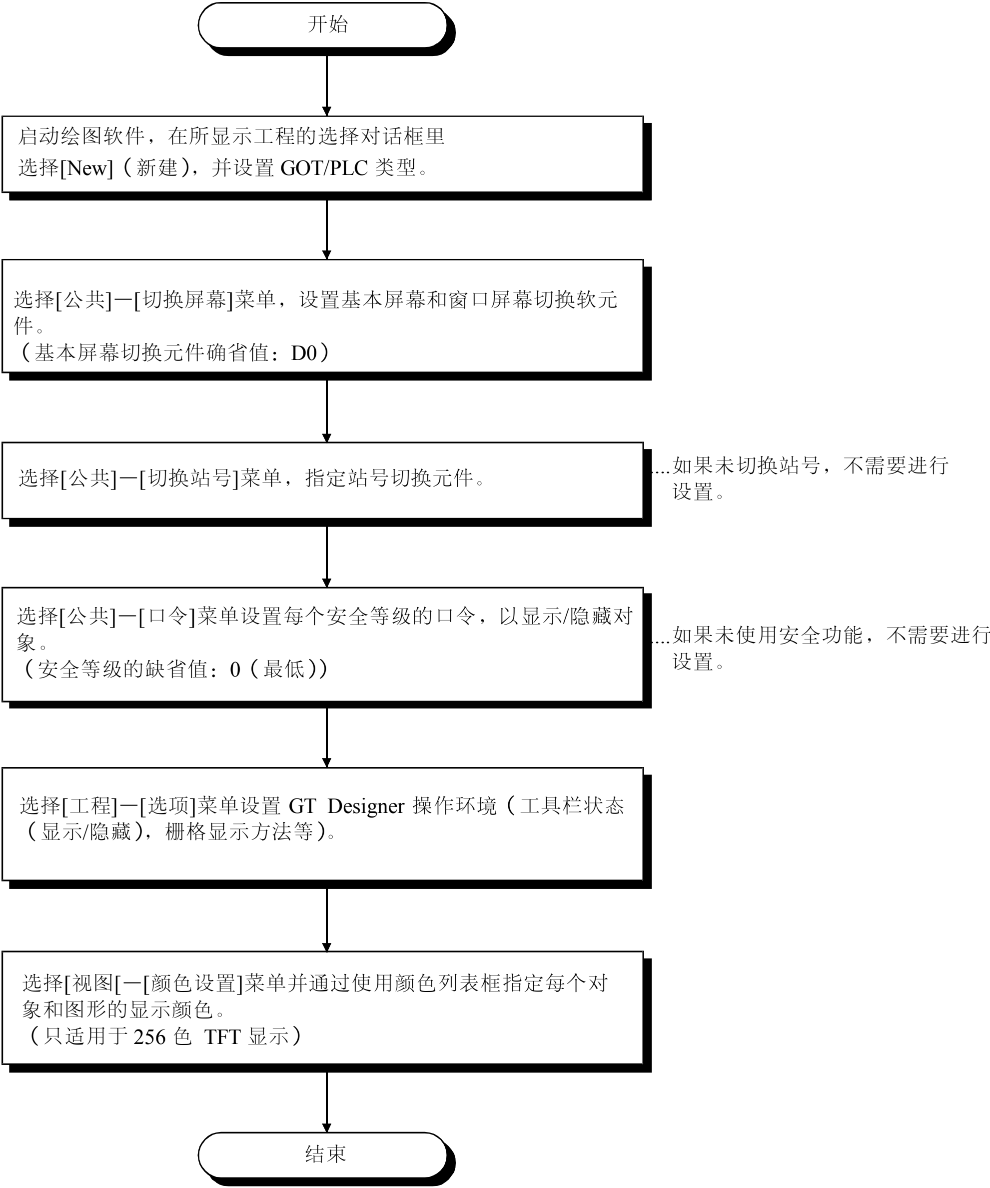
字元素数据×增益 1/增益 2+变址

第 6 章 在 GOT 上显示监视器屏幕的操作

6.1 第一次要设置的操作

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

本节概括介绍了在 GT Designer 上准备屏幕所需要的公共设置步骤。
要了解每个项目的操作步骤，请参考 GT Designer 的帮助窗口。



6

6.2 绘图操作

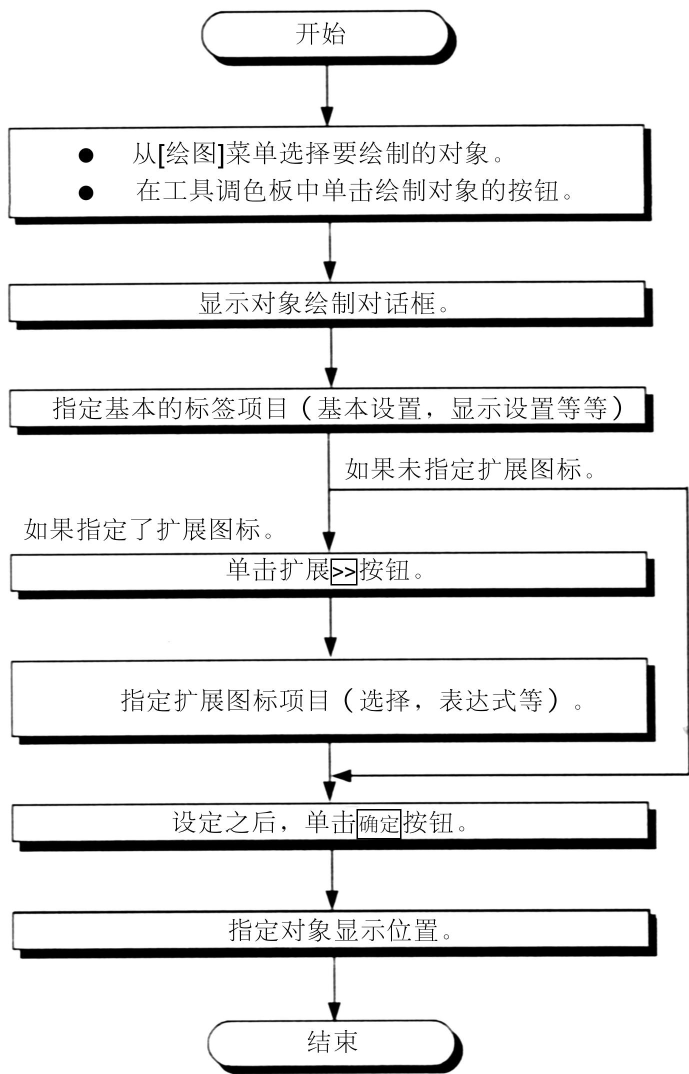
GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

在帮助窗口里介绍了绘图操作功能。
请参考 GT Designer 的帮助以了解详细内容。

6.3 对象设定操作

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

本节概括介绍了绘制对象的操作步骤。
请参考 GT Designer 的帮助以了解详细内容。

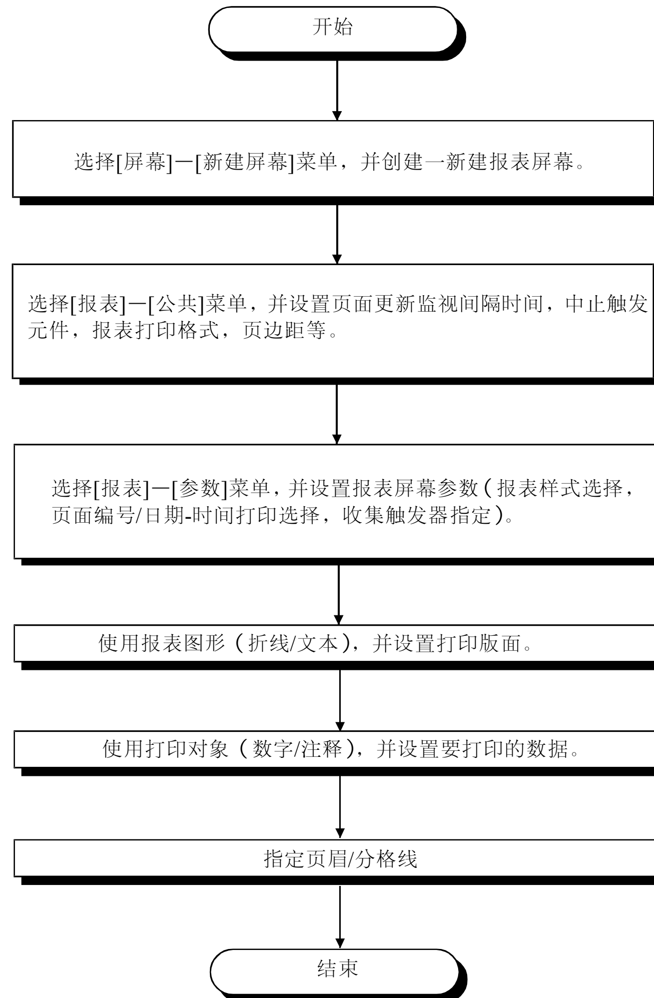


6

6.4 创建报表屏幕操作

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

下述流程图概括介绍了创建报表屏幕的操作步骤。
请参考 GT Designer 的帮助以了解详细内容。



6.5 系统程序安装操作

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

6.5.1 安装在 GOT 上的系统程序类型

要操作 GOT，必须在 GOT 上安装下述系统程序。

(1) 标准监视 OS（操作系统）
控制监视功能的系统程序

(2) 通讯驱动程序
GOT 和 PLC CPU 之间的通讯驱动程序

(3) 扩展功能 OS（操作系统）（按照要求安装）
为 GOT 提供以下扩展功能的系统程序

- 梯形图监视功能
- 系统监视功能
- 特殊模块监视功能
- 网络监视功能
- 处方功能
- 声音功能
- 打印机功能
- 视频显示功能
- 操作面板功能
- 报表功能
- 条形码功能
- RGB 屏幕显示功能

要点

可以在 GOT 中安装下述扩展功能操作系统的六种不同组合，并可同时使用。

1) 系统监视。
2) 只可选择以下功能中的一个。
   • MELSEC-A 梯形图监视
   • MELSEC-FX 梯形图监视
   • MELSEC-QnA 梯形图监视功能*1*2
   • MELSEC-Q 梯形图监视功能*1*2
3) 特殊模块，处方，声音
4) 网络监视器
5) 列表编辑器功能 (MELSEC-A)*1*2
6) 只可选择以下功能中的一个
   • ESC 打印机，条形码，报表，CSV，键码
   • PCL 打印机，条形码，报表，CSV，键码
   • ESC 打印机，条形码，报表，CSV，I/O
   • PCL 打印机，条形码，报表，CSV，I/O
   • ESC 打印机，条形码，报表，CSV，视频/RGB
   • PCL 打印机，条形码，报表，CSV，视频/RGB

*1: 在安装“MELSEC-QnA 梯形图监视功能”，“MELSEC-Q 梯形图监视功能”和“列表编辑器功能（MELSEC-A）”时注意以下几点。
   • 安装任何一个上述功能时，其它要安装的扩展功能操作系统应当不多于 4 个。
   • 同时安装两个上述功能时，其它要安装的扩展功能操作系统应当不多于 2 个。

*2: 与 GOT 存储区状态有关，要将该功能安装在已安装了几个扩展/选择功能的 GOT 中时，可以不安装。
   此时，删除了已经安装进 GOT 的扩展/选择功能后，需要重新安装该功能。

(4) ROM_BIOS （按照要求重新安装）

ROM_BIOS 是一个设计为控制 GOT 硬件的系统程序，并在 PC 机（个人计算机）和 GOT 之间通讯。

在出厂之前，已在 GOT 上安装了 ROM_BIOS。

但是，使用特殊功能时必须在 GOT 上安装兼容版本或更高版本的 ROM_BIOS。

6.5.2 系统程序安装须知

(1) 使用由 GT Designer 新版本支持的新功能时需要的操作

1) 使用以下功能时，检查安装在 GOT 上的 ROM_BIOS 的版本是否与所用功能兼容。

功能名称	ROM_BIOS 可使用版本	
	For A985 / 97＊ / 960GOT	For A95＊GOT
使用闪存 PC 卡时＊1	版本 F 或更高版本	不允许使用
QnA 梯形图监视功能，Q 梯形图监视功能	版本 H 或更高版本	不允许使用
使用 A9GT-FNB8M/A9GT-QFNB8M 时	版本 J 或更高版本	不允许使用
使用 A95＊GOT-TBD＊2 时	不允许使用	版本 K 或更高版本
使用 A950 handy GOT 时＊2	不允许使用	版本 M 或更高版本
基本屏幕设置的最大数目（使用 1025～4096 屏幕时）	不允许使用	

＊1: 使用闪存 PC 卡出现下述任一状态时，需要在所用的 PC 机（个人计算机）上执行闪存 PC 卡的磁盘扫描操作。

- 与 PC 卡相关的出错代码（334，351，352，353，354，以及 355）可由报警列表（系统报警）功能检测。
- 执行实用程序功能的屏幕复制功能时，将显示“数据传送出错”消息。

＊2: 出厂时已在 GOT 单元中安装了相应的 ROM_BIOS。

要点

- 如何检查安装在 GOT 上的 ROM_BIOS 版本
  使用 GOT 的存储器信息功能。

MEMORY INFORMATION

[S/W Version]
- ROM BIOS Ver.2.0.0 [C]
- SYSTEM Ver.2.0.0
- COMM. DRIVER Ver.2.0.0
- PLC MONITOR Ver.2.0.0
- ESC PRINT.B-CODE Not Installed
- LADDER (A) Ver.2.0.0
- SP. UNIT MON Ver.2.0.0 (SP,RECIPE,WAVE)
- SP. UNIT DATA Not Installed
- NET WORK MON Ver.2.0.0

ROM_BIOS 版本

2) 如果 GOT 的 ROM_BIOS 不兼容，可在 GOT 上重新安装 GT Designer 的 ROM-BIOS。

要点

- 如何检查 GT Designer 的 ROM_BIOS 版本
  选择[通讯]一[安装]一[ROM_BIOS]菜单，并在[ROM_BIOS Install]对话框里检查 ROM_BIOS 的版本。

3) 在 GOT 上安装操作系统。

(2) 安装系统程序的注意事项

- 向正在使用中的 GOT 安装系统程序之前，务必对存储在 GOT 中的屏幕数据备份。（如果屏幕数据存储在 FD（软盘驱动器）或 HD（硬盘驱动器）上，则不需备份）。
  如果安装系统程序，会删除存储在 GOT 存储器中的屏幕数据。
  可使用上载功能执行备份操作。
- 检查通讯电缆接头是否已牢固连接在 GOT 和 PC 机（个人计算机）的连接端口上。
- 设置 PC 机（RS－232 端口，通讯速度）的通讯。
  选择 [工程]－[选项]菜单，并设置通讯。
- 禁止在已安装 ROM-BIOS 的 PC 卡上输入其它数据。
  将 ROM-BIOS 从 PC 卡安装到 GOT 中时，会删除其它数据。
- 安装系统程序之前，务必从 GOT 上卸下通讯模块/通讯板/选项模块。
  如果 GOT 有内置通讯接口，请取下通讯电缆以断开连接。

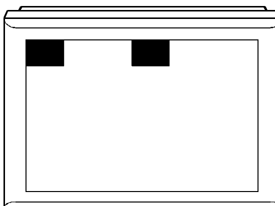
(3) 安装系统程序时的注意事项

- 不要关闭 GOT 或 PC 机。
  不要断开通讯电缆。
  如果关闭 GOT 或 PC 机，或在安装期间断开通讯电缆，GOT 将停止运行。
- 一旦开始安装 ROM-BIOS，就不能取消。
  如果取消，GOT 将停止运行。
- 一旦开始安装 OS（操作系统），可以取消，但需要重新安装。
  如果关闭 GOT 或 PC 机，或断开通讯电缆以取消安装，GOT 将停止运行。

要点

如果由于上述操作使 GOT 不能运行，请按照以下步骤重新安装系统程序。

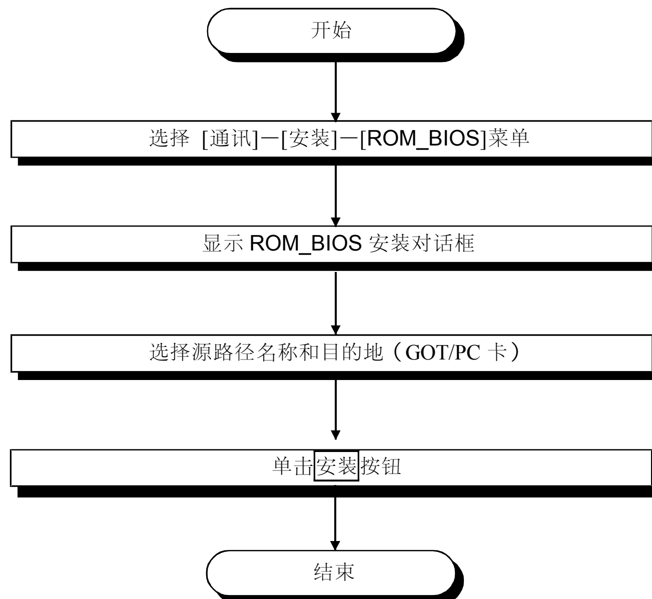
1) 关闭 GOT 单元。
2) 卸下安装在 GOT 上的通讯板/通讯模块/选项模块。
   如果 GOT 有内置通讯接口，请取下通讯电缆以断开连接。
3) 如下所示，同时按住 GOT 显示区的两个位置，打开 GOT。



4) 将在 GOT 显示区出现“重新安装 ROM_BIOS/OS”信息。
5) 根据 GOT 显示器上的提示完成安装操作。

6.5.3 ROM_BIOS 的安装

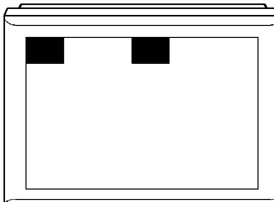
本节概括介绍了安装 ROM_BIOS 的操作步骤。
请参考 GT Designer 的帮助以了解详细内容。



要点

根据如下目标（GOT/PC 卡）安装 ROM_BIOS。

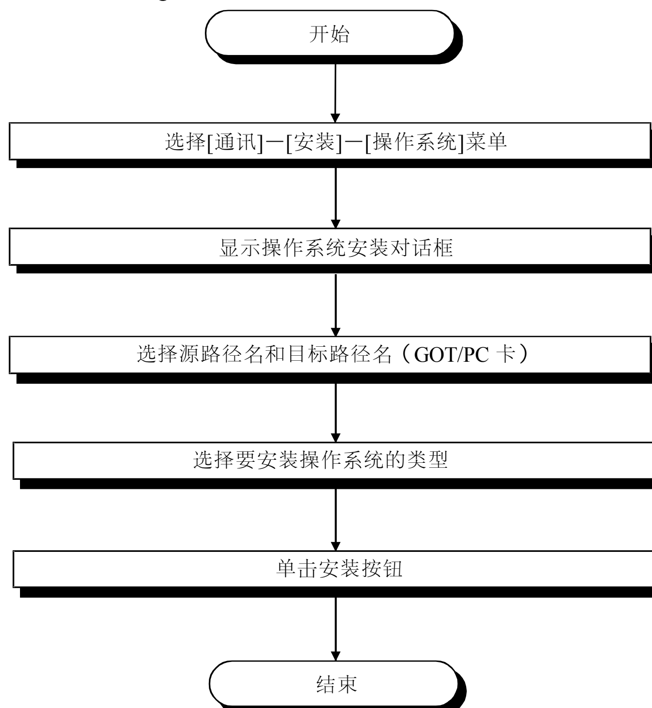
- 安装到 GOT
  通过 RS-232C 将 ROM_BIOS 安装到 GOT 的内置存储器中。
- 安装到 PC 卡
  ROM_BIOS 复制到已安装在 PCMCIA 插槽上的 PC 卡中。
  将含有 ROM_BIOS 的 PC 卡安装到 GOT 上，通过以下步骤把 ROM_BIOS 安装在 GOT 内置存储器中。
  1) 将 PC 卡安装到 GOT 上。
  2) 关闭 GOT。
  3) 从 GOT 上卸下通讯板/通讯模块/选项模块。
     如果 GOT 具有内置接口，请取下通讯电缆以断开连接。
  4) 打开 PC 卡存取开关。
  5) 打开 GOT，同时按住 GOT 显示器上的两个区域，如下所示。



  6) 指示 ROM_BIOS 正在安装的信息将出现在 GOT 显示器上，并执行安装。
  7) 根据 GOT 显示器上的提示完成安装。

6.5.4 操作系统的安装

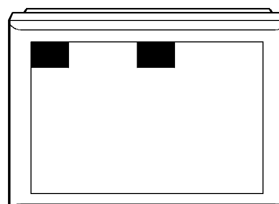
本节概括介绍了安装操作系统的操作步骤。
请参考 GT Designer 的帮助以了解详细内容。



要点

根据如下目标（GOT/PC 卡）安装操作系统。

- 安装到 GOT
  通过 RS-232C 将操作系统安装到 GOT 的内置存储器中。
- 安装到 PC 卡
  操作系统复制到已安装在 PCMCIA 插槽上的 PC 卡中。
  将含有操作系统的 PC 卡安装到 GOT 上，通过以下步骤把操作系统安装在 GOT 内置存储器中。
  1) 将 PC 卡安装到 GOT 上。
  2) 关闭 GOT。
  3) 从 GOT 上卸下通讯板/通讯模块/选项模块。
     如果 GOT 具有内置接口，请取下通讯电缆以断开连接。
  4) 打开 PC 卡存取开关。
  5) 打开 GOT，同时按住 GOT 显示器上的两个区域，如下所示。

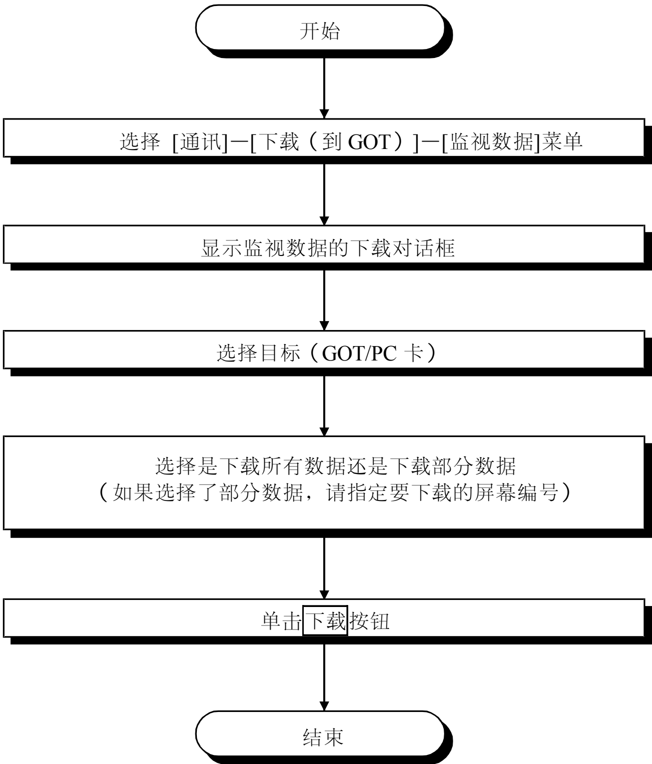


  6) 提示 ROM_BIOS 正在安装的信息出现在 GOT 显示器上，并执行安装。

6.6 屏幕数据的下载

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	○

本节概括介绍了下载屏幕数据的操作步骤。
请参考 GT Designer 的帮助以了解详细内容。



要点

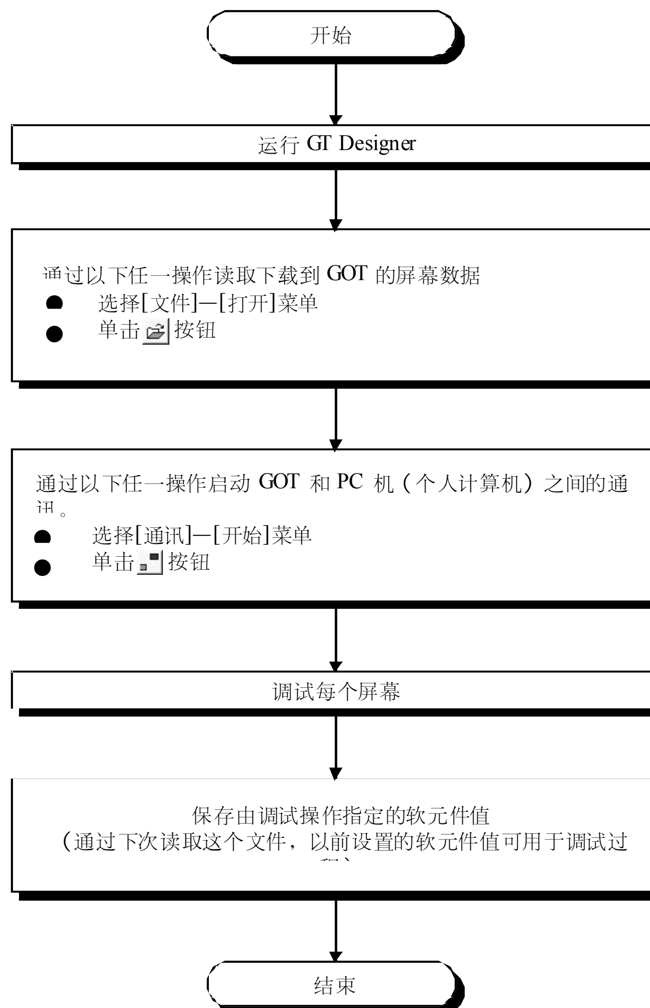
根据如下目标（GOT/PC 卡）下载屏幕数据。
（使用 GOT-F900 系列时，不能选择 PC 卡）。

- 下载到 GOT
  通过 RS-232C 将屏幕数据下载到 GOT 内置存储器中。
- 下载到 PC 卡
  屏幕数据复制到已安装在 PC 机 PCMCIA 插槽上的 PC 卡中。
  将含有屏幕数据的 PC 卡安装到 GOT 上，并从 GOT 实用程序屏幕选择屏幕复制功能，把屏幕数据复制到 GOT 内置存储器中。
  请参考 GOT-A900 系列操作手册（扩展・选项功能手册）以了解屏幕复制功能的详细内容。

6.7 屏幕数据的调试

GOT-A900 系列	○	GOT-F900 系列	×

本节概括介绍了在 PC 机和 GOT 之间调试已下载到 GOT 上屏幕数据的操作步骤。
请参考 GT Designer 的帮助以了解详细内容。



第 7 章 脚本功能

7.1 概述

本章介绍了 GOT-A900 系列可使用的脚本功能。
脚本功能是为使用 GOT 的原程序（此后缩写为“脚本”）控制 GOT 显示而设计的。
使用 GOT 脚本控制 GOT 显示可显著地减小系统（例如 PLC CPU，微机）显示的负载。

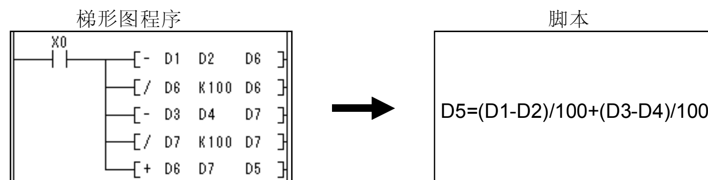
7.1.1 特性

（1） 系统容易维护
使用脚本功能，系统只需要设备控制程序，便于维护。

（2） 只使用 GOT 就可实现多种屏幕控制
使用脚本功能可执行 GOT 不能单独实现的以下操作。

(a) 与不同对象功能的协作
- 单个灯表示多个位软元件的状态。
- 如果所有位软元件都处于开的状态，可显示指定的零件; 如果位软元件都已关闭，则可清除指定零件。
- 输入数值时，表示“已经输入”的零件就会被粘贴到邻近输入值指示图文框的位置。
- 可使用一个单触摸开关执行与多个状态相对应的多种操作。
- 报警列表（系统报警）功能检测到出错时，故障排除屏幕就会自动出现。

(b) 复杂的算术处理
- 梯形图很难表达的多项式运算可以简单地以一行表示。



- 既可以随意地使用四种基本运算，也可以随意地使用各种应用算术函数，例如三角函数和指数函数。

(c) 无限制的应用范围
- 输入年月日，从天数可以求出其对应年月日。相应的年，月和日可以在年，月和日的条目以及天数条目里找到。
  2000 年 5 月 20 日之后再经过 345 天应该是什么日期？→2001 年 4 月 30 日。
- 每个星期里的每一天可以在年，月，日的条目里找到。
  1961 年 2 月 21 日应该是一个星期中的哪一天？→星期二。

（3） 便于理解的编程语言
脚本作为一种类似于 C 语言的语言型程序，具备初级编程知识即可编程。

（4） 市场上可以买到的程序编辑器
你可以使用熟悉的文本编辑器（例如 Microsoft® Windows®一标准记事本，写字板）来编程，从而可提高编程效率。

（5） 可选择基于脚本的执行条件
任何不同的条件（任何时间，周期，位 OFF（关）到 ON/OFF（开/关）到 OFF（关），位 ON/OFF（开/关）期间，位 ON/OFF（开/关）周期）都可被选择为执行脚本的触发器，因此可按计划执行脚本。

（6） 完善而有用的调试功能
由于脚本与 C 语言类似，在稍微做修改之后，即可使用通用 C 语言编译器或调试器（例如 Microsoft® Visual C++）模拟仿真。这对于调试一个采用很多控制语句的复杂脚本十分有效。
系统监视功能对于使用 GOT 调试硬件十分有用。
可以运用测试和软元件监视功能来检查脚本中的条件分支。通过监视 GOT 特殊寄存器（GS），可以方便地检测执行中的异常信息和脚本。

（7） 创建的脚本上进行语法检查
在 GOT 上执行创建的脚本之前，可以在 GT Designer 上进行语法检查，从而提高编程效率。

（8） Digital 脚本语言转换
可转换在 Digital 软件包“GP-PRO/PBIII for Windows95（版本 3.0）”上创建的脚本语言（D 脚本/全局 D 脚本），然后在 GOT 上运行。

要点

- 监视器屏幕创建时可在 GT Designer 上设定“执行条件设置”和“语法检查”。请参考 GT Designer 的帮助以了解详细内容。
- 可在 GT Converter 上转换 Digital 脚本语言。
请参考 GT Converter 的帮助以了解可转换数据和转换方法的详细内容。

7.1.2 操作说明

必须了解以下使用脚本功能的有关说明。

（1） 脚本功能的可用范围

由于这些功能的设计目的是控制 GOT 显示器，所以请不要使用脚本执行需要严格定时的机器控制。

对于从 GOT 更改到 PLC 的数据，可在顺控程序中配置互锁电路以确保系统安全运行。

（2） 停止脚本处理

在以下任一情况下，将停止对应的脚本处理并发生错误。

・分子被 0 分母除。

・当选择“16 位 BCD”或“32 位 BCD”作为脚本数据格式时，监视软元件的值不能以 BCD 码处理。
例如）[D0]=[D1]：D1 的当前值为“0X991A”。

・当选择“16 位 BCD”或“32 位 BCD”作为脚本数据格式时，运算结果超出 BCD 码的范围。
例如）16 位：除 0～9999 外
32 位：除 0～99999999 外

・作为 while 语句的写入目标软元件，不使用临时工作区（TMP），而使用 PLC CPU 软元件或 GOT 内部软元件（GD）。

要点
● 参考 7.2.3 节以了解可用数据范围的详细内容。 ● 参考 7.2.2 节以了解 while 语句的详细内容。 ● 参考 7.5 节以了解脚本处理停止时应采取措施的详细内容。

（3） 数据格式的差异将导致处理结果方面的差异

注意以下任一情况都会产生不可预期的结果。

・选择除“16 位 BCD”和“32 位 BCD”外的脚本数据格式时，描述的常数超出了所选择数据格式的范围。

・所选择的脚本数据格式是“16 位无符号 BCD”和“32 位无符号 BCD”时，所描述的常数为负数。

・选择除“实数”外的脚本数据格式时，描述的常数将带有一个十进制小数点。

要点
参考 7.2.3 节以了解数据格式的详细内容。

（4） 监视软元件描述的说明

一些要监视的 PLC CPU 软元件要求以指定数字描述其软元件号。

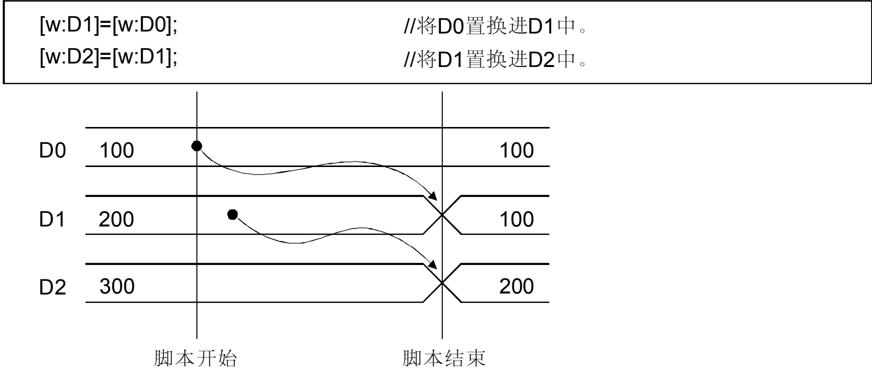
注意：如果没有以指定数字描述，将会出现故障。

要点
参考 7.2.3 节以了解描述方法的详细内容。

（5） 置换延迟的说明

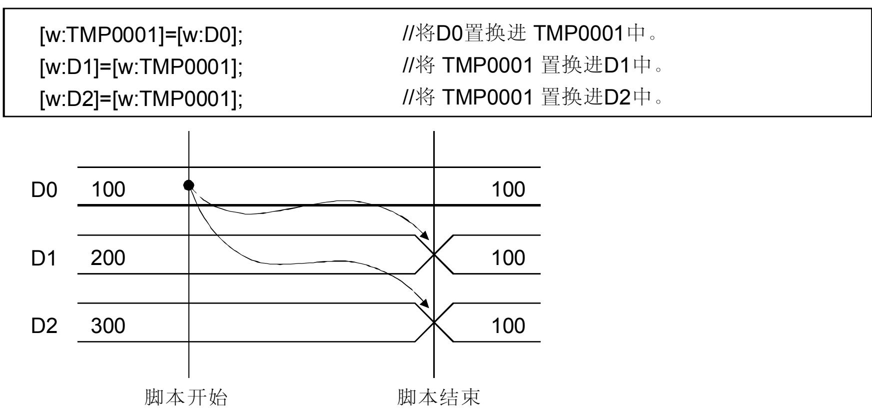
在一个脚本结束时，脚本功能将运算结果写入 PLC CPU 中。
因此，执行如“例 1”中的置换处理将导致写延迟。
如“例 2”中描述的脚本将使 PLC CPU 之间的通讯频率最小，并避免对监视处理的影响。

例 1）使用 PLC CPU 软元件进行置换处理



在该脚本中，D0 的值不能立即在 D2 上反映出来，将导致写延迟。
该状态将一直持续到处理脚本为止。
注意将 GOT 内部软元件（GD，GB）用作置换软元件将出现相同结果。

例 2）使用临时工作区进行置换处理



使用设计用于脚本功能的临时工作区可防止写延迟。

要点
参考 7.2.3 节以了解临时工作区的详细内容。

（6） 转换 Digital 脚本语言时的注意事项

Digital 脚本语言里描述的 LS 软元件是为避免置换延迟而设计的。
因此，当使用如（5）中“例 1”所示的 LS 软元件转换 Digital 脚本语言时，可能会在 GOT 上执行不同的操作。
如（5）中“例 2”所示，在使用 LS 软元件的 Digital 脚本语言中使用临时工作区可防止出现置换延迟。

7.2 规格说明

本节介绍了脚本功能的规格。

7.2.1 类型

脚本功能有以下几种。

(1) 工程脚本功能
此类型的脚本可对用 GT Designer 创建的整个工程进行操作。
可在 GOT 在线处理期间一直执行工程脚本功能。
满足脚本预置条件时，将执行该脚本。
一个工程中最多可设置 256 个脚本。

要点
● 对整个工程进行操作时，工程脚本可用于以下情形： 示例）报警列表（系统报警）功能检测到出错时，将自动显示故障检测屏幕。 ● 工程脚本监视软元件一直运行。 所以，请注意: 过多的监视点将使监视器屏幕响应减慢。

(2) 屏幕脚本功能
此类型的脚本可对创建在 GT Designer 上的每个屏幕进行操作。
屏幕脚本功能仅在 GOT 在线处理期间出现相应屏幕时才可执行。
满足脚本预置执行条件时，将执行该脚本。
可在基本屏幕/窗口屏幕（叠印屏幕，重叠屏幕 1，重叠屏幕 2）上设置脚本。
屏幕调用功能调用的屏幕也可以是脚本处理的目标对象。
但是，零件显示功能显示的屏幕不可是脚本处理的目标对象。
在一个屏幕（包括由屏幕调用功能调用的屏幕）上最多可以设置 256 个脚本。

要点
● 参考 4.1 节以了解每个屏幕的详细内容。 ● 参考 5.10.1 节以了解屏幕调用功能的详细内容。 ● 参考 5.4.1 节以了解零件显示功能的详细内容。 ● 工程脚本监视软元件一直运行。因此，过多的监视点将使监视器屏幕响应减慢。 ● 请注意: 过多的屏幕脚本监视软元件点将使监视屏幕响应减慢。

7.2.2 控制机构

本节介绍脚本功能的控制机构。
以下命令（控制语句，运算符，函数 等）可在程序脚本中应用。
If，While 和 switch 语句中允许嵌套。
返回语句用来结束一个脚本。

项目	命令	描述
控制语句	If	[语句示例] if（条件表达式）{表达式集} [功能] 执行判断控制求（条件表达式）的值，若结果为真（非 0），则执行{表达式集} [要点] if 语句是最基本的判断控制，可用来执行给定值的特定处理，或更改程序执行顺序。
	If～else	[语句示例] if（条件表达式）{表达式集 1}else{表达式集 2} [功能] 执行判断控制。求（条件表达式）的值，若结果为真（非 0），执行{表达式集 1}，若结果为假（0），执行{表达式集 2}。 [要点] if 语句是最基本的判断控制，可用来执行给定值的特定处理，或更改程序执行顺序。
	While	[语句示例] while（连续条件表达式）{表达式集} [功能] 求（连续条件表达式）的值，若结果为真（非 0），则重复执行{表达式集}。 若结果为假（0），从 while 语句中退出。 [要点] ・while 语句可用来执行特定目的的给定处理。 （例如，等待触摸键输入）。 使连续条件表达式一直为真（非 0）可导致无穷循环。 ・临时工作区必须用作写入目标软元件。

	Switch
	case
	default
	break
		[语句示例] switch（项）
		{
		case 常数：表达式集；break；
		case 常数：表达式集；break；
		default：表达式集；
		}
		[功能] 使用四个保留字（Switch，case，default，break）创建控制语句。
		在以下任一情况下，执行紧跟在 case 和 default 语句后面的“表达式集”。
		・（项）值与“常数”匹配。
		・不与 case 语句匹配，并且有 default 语句。
		在以下任一情况下，从 switch 的{}中退出。
		・脚本中有 break 语句。
		・未包含与（项）相对应“常数”的 case 语句，并且没有 default 语句。
		注意 在控制语句里可能没有 break 和 default 语句。
		[要点] 当给定变量需要执行不同处理时，可采用 switch 语句。

	return	[语句示例] return； [功能] 结束脚本。 [要点] 一个脚本可以有多个 return。
	；	[语句示例] ； [功能] 表示语句结束。语句结尾必须有该符号。

项目	命令		描 述
运算符	逻辑	&&	[语句示例] if（（关系运算表达式）&&（关系运算表达式））{……} [功能] 若两个（关系运算表达式）都为真则为 1，若二者之一为假则为 0。 （逻辑 AND（与）运算符）
		‖	[语句示例] if（（关系运算表达式）‖（关系运算表达式））{……} [功能] 若任一（关系运算表达式）为真则为 1，若二者都为假则为 0。 （逻辑 OR（或）运算符）
		!	[语句示例] if（！（关系运算表达式））{……} [功能] 若条件表达式为 0，则结果为 1，否则为 0。 （逻辑 NOT（非）运算符）
	关系	<	[语句示例] <项 1> < <项 2> [功能] <项 1>小于 <项 2>。（左不等式运算符）
		<=	[语句示例] <项 1> <= <项 2> [功能] <项 1>小于等于 <项 2>。（等式，左不等式运算符）
		>	[语句示例] <项 1> > <项 2> [功能] <项 1>大于 <项 2>。（右不等式运算符）
		>=	[语句示例] <项 1> >= <项 2> [功能] <项 1>大于等于 <项 2>。（等式，右不等式运算符）
		!=	[语句示例] <项 1> != <项 2> [功能] <项 1>不等于 <项 2>。（不等式运算符）
		==	[语句示例] <项 1> == <项 2> [功能] <项 1>恒等于 <项 2>。（等式运算符）
	算术	+	[语句示例] <项> + <因数> [功能] <项> 加 <因数>。（加法运算符）
		—	[语句示例] <项> — <因数> [功能] 从<项> 减去 <因数>。（减法运算符）
		*	[语句示例] <项> * <因数> [功能] <项> 乘 <因数>。（乘法运算符）
		/	[语句示例] <项> / <因数> [功能] <项> 被 <因数>除。（除法运算符） [要点] 如果<因数>为 0，则脚本运算停止。
		%	[语句示例] <项> % <因数> [功能] 从<项> 除以 <因数>中得到余数。（求余运算符） [要点] 如果<因数>为 0，则脚本运算停止。
	位软元件	&	[语句示例] <项> & <因数> [功能] 求出<项> 和 <因数>的逻辑乘积（AND）。（位乘积运算符）
		│	[语句示例] <项> │ <因数> [功能] 求出<项> 和 <因数>的逻辑加（OR）。（位加运算符）
		~	[语句示例] ~<位> [功能] 求<位>的非（逆）。（求反运算符）
		^	[语句示例] <项> ^ <因数> [功能] 求出<项> 和 <因数>的排他的逻辑加（XOR）。 （位比较运算符）
		<<	[语句示例] <项> << <因数> [功能] 将<项>依据<因数>左移位。（左移位运算符）
		>>	[语句示例] <项> >> <因数> [功能] 将<项>依据<因数>右移位。（右移位运算符）
	置换	=	[语句示例] <软元件> = <项> [功能] 将<项>存储到<软元件>中。（置换运算符）

项目	命令		描　　述
操作符	软元件操作	set	[语句示例]　set（<位软元件>） [功能]　将（<位软元件>）置位。
		rst	[语句示例]　rst（<位软元件>） [功能]　将（<位软元件>）复位。
		alt	[语句示例]　alt（<位软元件>） [功能]　将（<位软元件>）反转。
	连续软元件操作	bmov	[语句示例]　bmov（<字软元件 1>，<字软元件 2>，<整数>） [功能]　成批传送<整数>指定数目的始于<字软元件 1>的软元件 到由<整数>指定数目的始于<字软元件 2>的软元件。
		fmov	[语句示例]　fmov（<字软元件 1>，<字软元件 2>，<整数> [功能]　传送<字软元件 1>到由<整数>指定数目的始于<字软元件 2>软元件。
函数	应用运算	sin	[语句示例]　sin（<字软元件或常数>） [功能　计算指定的<字软元件或常数>的正弦值。（正弦）
		cos	[语句示例]　cos（<字软元件或常数>） [功能]　计算指定的<字软元件或常数>的余弦值。（余弦）
		tan	[语句示例]　tan（<字软元件或常数>） [功能]　计算指定的<字软元件或常数>的正切值。（正切）
		asin	[语句示例]　asin（<字软元件或常数>） [功能]　计算指定的<字软元件或常数>的反正弦值。（反正弦）
		acos	[语句示例]　acos（<字软元件或常数>） [功能]　计算指定的<字软元件或常数>的反余弦值。（反余弦）
		atan	[语句示例]　atan（<字软元件或常数>） [功能]　计算指定的<字软元件或常数>的反正切值。（反正切）
		abs	[语句示例]　abs（<字软元件或常数>） [功能]　计算指定的<字软元件或常数>的绝对值。（绝对值）
		log	[语句示例]　log（<字软元件或常数>） [功能]　计算指定的<字软元件或常数>的对数值。（对数）
		log 10	[语句示例]　log 10（<字软元件或常数>） [功能]　计算指定的<字软元件或常数>的常用对数值。（常用对数）
		exp	[语句示例]　exp（<字软元件或常数>） [功能]　计算指定的<字软元件或常数>的指数值。（指数）
		1dexp	[语句示例]　1dexp（<字软元件 1 或常数 1>，<字软元件 2 或常数 2>） [功能]　计算<字软元件 2 或常数 2>乘幂<字软元件 1 或常数 1>×2。（乘幂）
		sqrt	[语句示例]　sqrt（<字软元件或常数>） [功能]　计算指定的<字软元件或常数>的平方根。（平方根）
其它	常数		[语句示例]　常数 [功能]　表示一个常数（十进制/十六进制/BCD/实数） 参考 7.2.3 节以了解常数的详细内容。
	软元件和临时工作区		[语句示例]　[软元件类型：软元件编号] [功能]　表示一个 PLC CPU 软元件，GOT 内部软元件或临时工作区。 参考 7.2.3 节以了解软元件和临时工作区的详细内容。
	注释	//	[语句示例]　//（注释） [功能]　可以（注释）描述脚本注释。

7.2.3 可用数据及其表示方法

（1） 脚本数据格式
可以选择以下七种不同的数据格式中的任何一种用于脚本功能。
注意：选择的数据格式应以脚本为基础。
・16 位，有符号 BIN
・16 位，无符号 BIN
・32 位，有符号 BIN
・32 位，无符号 BIN
・16 位 BCD
・32 位 BCD
・32 位实数

要点
创建监视器屏幕时可用 GT Designer 选择数据格式。
请参考 GT Designer 的帮助以了解选择操作的详细内容。

（2） 可用常数及其表示方法
以下四种不同类型的常数可用于脚本功能。

常数	表示方法
十进制数	124
十六进制数	0xFF12，0x14AC67F1
实数	32.124,3v.2124e+10
BCD	344

注意:脚本的数据格式决定了其可用常数和数据范围，如下表所示。

数据格式	可用常数	可用数据范围
16 位，有符号 BIN	十进制数	-32768～32767
	十六进制数	0～7FFF
16 位，无符号 BIN	十进制数	0～65535
	十六进制数	0～FFFF
32 位，有符号 BIN	十进制数	-2147483648～2147483647
	十六进制数	0～7FFFFFFF
32 位，无符号 BIN	十进制数	0～4294967295
	十六进制数	0～FFFFFFFF
16 位 BCD	BCD	0～9999
	十六进制数	0～270F
32 位 BCD	BCD	0～99999999
	十六进制数	0～5F5E0FF
32 位实数	实数	—
	十六进制数	0～FFFFFFFF

（3） 可用软元件及其表示方法

脚本功能的可用软元件与其它监视功能的相同。

软元件类型以及站号指定与否可改变软元件表示方法，如下表所示。

软元件类型	语句示例	表示示例
字软元件	[w：软元件号 * 2]	[w：D100]
位软元件	[b：软元件号 * 2]	[b：X100]
字软元件指定位	[b：软元件号 * 2. 位位置]	[b：D100.01]
位软元件指定字	[w：软元件号 * 2]	[w：X100]
站号一指定 软元件 * 1	[网络号一站号：w：软元件号 * 2]	[0一FF：w：D100]

* 1：使用 QCPU，QnACPU 或 ACPU 时，可省略监视本站软元件的网络号和站号（0一FF）。
* 2：与监视的 PLC CPU 有关，软元件号必须以数字编号进行描述，如下所示。

所用的 PLC CPU	软元件名称	所描述的数字编号（数字）		表示示例	备注
		指定字	指定位		
欧姆龙 PLC	..	一	2	[b：…2303]	由于具有通道+继电器格式，继电器零件以 2 位数描述。
	LR，AR，HR，WR	一	2	[b：HR207]	
Allen-Bradley PLC	B	6	7	[w：B000003] [b：MB02343]	文件号以 3 位数描述，元素号以 3 位数描述，位位置以 1 位数描述。
	N，TP，TA，CP，CA	6	一	[w：N007255]	文件号以 3 位数描述，元素号以 3 位数描述。
	TT，TN，CU，CD，CN	一	6	[b：TT004255]	
西门子 PLC	D	一	9	[w：D000100000]	数据块以 4 位数描述，数据字以 5 位数描述。

要点

可在 GOT 上监视的软元件与监视目标 PLC CPU 有关。请参考 4.8 节以了解详细内容。

（4） 可用临时工作区及其表示方法

临时工作区最多有 1024 个点可以与全局变量（双字类型）一起使用，而不需初始值。

临时工作区的表示法随着指定软元件类型而改变，如下所示。

软元件类型	语句示例	表示示例
字软元件	[w：临时工作区号]	[w：TMP0001]
位软元件	[w：临时工作区号.位位置]	[b：TMP1023.1]

临时工作区可用于以下几种情况。

例1） 防止对 PLC CPU 执行置换处理时的写滞后（参考.1.2 节）。

例2） while 语句的写目标软元件（参考 7.2.2 节）。

例3） 操作变量

当将 D0+1 值置换入 D1，把 D1+1 值置换入 D2 时

```
[w：TMP0001]=[w：D0]+1；            //将 D0+1 置换入 TMP0001 中。
[w：D1]=[w：TMP0001]；              //将 TMP0001 置换入 D1 中。
[w：D2]=[w：TMP0001]+1；            //将 TMP0001+1 置换入 D2 中。
```

要点

临时工作区是一个 32 位的全局变量。

注意: 在以下任一情况下可能不能读取正确值。

- 将值读入脚本，而该脚本采用的数据格式不同于用于将该值写入临时工作区的脚本的数据格式。

  （示例）脚本 A（数据格式：16 位无符号）

  [w：TMP0000]=0x1234

  脚本 B（数据格式：32 位无符号）

  [w：GD0000]= [w：TMP0000]

- 将值读入脚本，而该脚本采用的表示元素（字软元件/位软元件）不同于用于将该值写入临时工作区的脚本的表示元素。

  （示例）脚本 C（数据格式：16 位无符号）

  [w：TMP0000]=0x3；

  if（[b：TMP0000.ON{…

当从/向临时工作区读取/写入一个值时，请使用相同的数据格式和表示方法。

（5） 位软元件表示方法（系统定义）
位软元件可表示如下。

(a) 执行位软元件的关系运算时
一个通常以“1”或“0”表示的值也可以 “ON”或“OFF” 表示。

```
If（[b：X100]==1）{[w：D0]=100；}          //如果 X100 为 ON，则 D0 为 100。
```



```
If（[b：X100]==ON）{[w：D0]=100；}         //如果 X100 为 ON，则 D0 为 100。
```

(b) 执行位软元件置换处理时
一个通常用 set 或 rst 语句或置换“1”或“0”表示的位软元件也可以置换“ON”或“OFF”来表示。

```
Set（[b：X100]）；                         //X100 开
```

```
[b：X100]=1；                              //X100 开
```



```
[b：X100]=ON；                             //X100 开
```

（6） 如何替换软元件和常数（用户定义）
脚本中使用的软元件或常数可以使用任何字符串替换。
请在 GT Designer 脚本符号设置中进行用户设置。
请参考 GT Designer 的帮助以了解设置方法的详细内容。

例如：在 GT Designer 上用“LS1-ERROR”替换“X100”时

```
If（LS1-ERROR==1）{[w：D0]=100}；          // 如果 X100（LS1-ERROR）开，则
                                           D0 为 100。
```

7.2.4 脚本执行

本节介绍了如何执行脚本功能。

（1） 执行条件

脚本功能可执行满足条件的脚本，并将结果写入 PLC CPU 中。

有以下几种执行条件。

・任意时间
・位 OFF（关）到 ON/OFF（开/关）到 OFF（关）
・在位 ON/OFF（开/关）期间
・在 ON/OFF（开启/关闭）周期
・周期（1 秒增量）

要点
创建监视屏幕时，可用 GT Designer 设置执行条件。 请参考 GT Designer 的帮助以了解有关设置的详细内容。

（2） 执行单元

脚本功能逐个执行脚本。

如果满足了多个脚本的执行条件，并不进行并行处理。

（3） 执行顺序

可按如下顺序执行脚本功能。

功能类型顺序	设置屏幕顺序	屏幕调用功能分层顺序	在 GT Designer 上设置的执行顺序	最大执行计数	执行顺序
工程脚本功能	—	—	脚本 A		1）
			脚本 B	256	↓
			¦		
屏幕脚本功能	基本	基本	脚本 A		2）
			脚本 B		
			¦		
		第 1 个被调用的屏幕	脚本 A		
			脚本 B		
			¦	256	↓
		¦			
		第 16 个被调用的屏幕	脚本 A		
			脚本 B		
			¦		
	叠印窗口	叠印窗口	脚本 A		3）
			脚本 B		
			¦		
		第 1 个被调用的屏幕	脚本 A		
			脚本 B		↓
			¦	256	
		¦			
		第 16 个被调用的屏幕	脚本 A		
			脚本 B		
			¦		
	重叠窗口 1	重叠窗口 1	脚本 A		4）
			脚本 B		
			¦		
		第 1 个被调用的屏幕	脚本 A		
			脚本 B	256	
			¦		↓
		¦			
		第 16 个被调用的屏幕	脚本 A		
			脚本 B		
			¦		
	重叠窗口 2	重叠窗口 2	脚本 A		5）
			脚本 B		
		第 1 个被调用的屏幕	脚本 A		
			脚本 B	256	↓
			¦		
		¦			
		第 16 个被调用的屏幕	脚本 A		
			脚本 B		
			¦		

要点

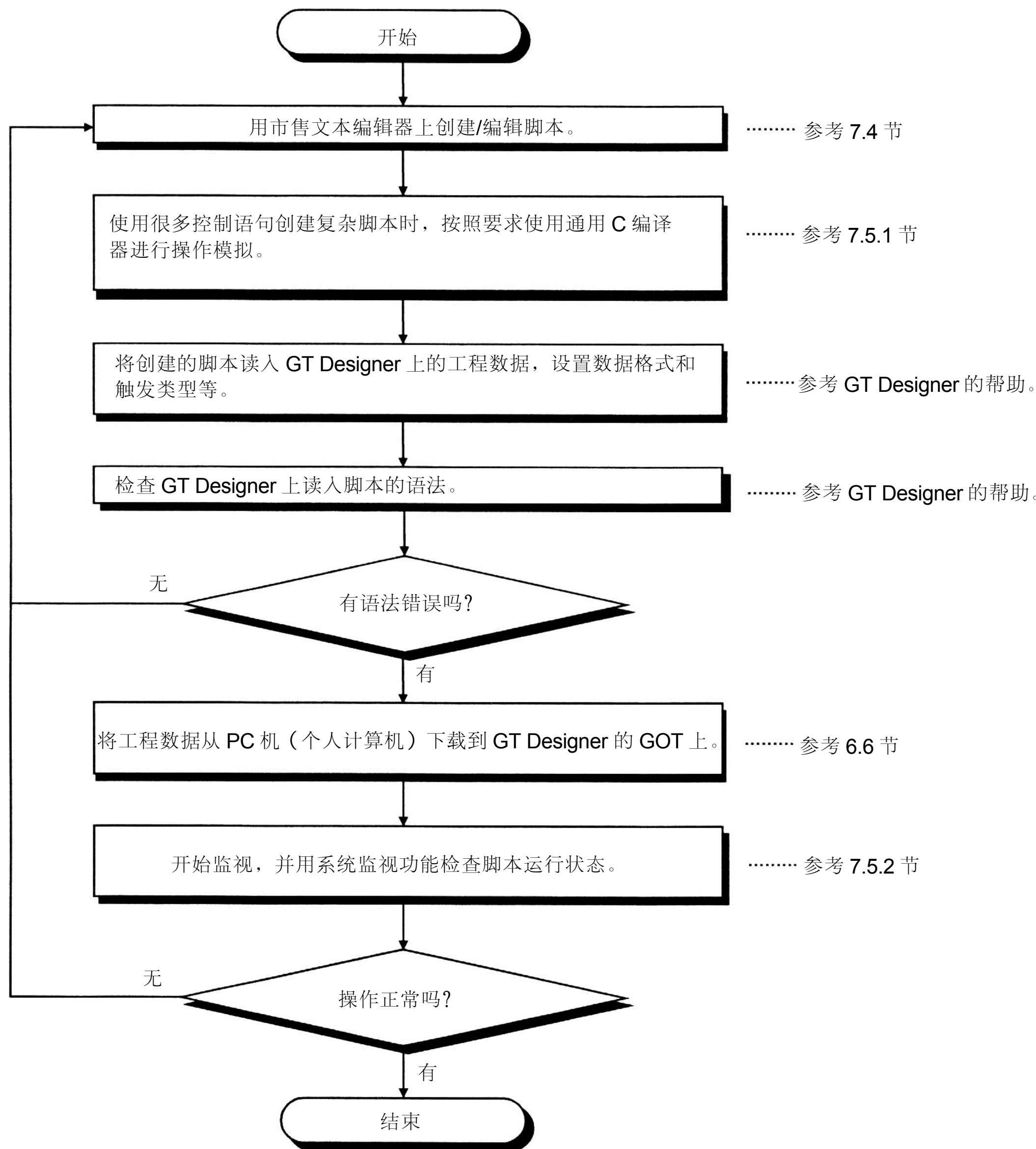
请参考 5.10.1 节以了解屏幕调用功能的详细内容。

（4） 执行状态
根据脚本状态，脚本功能可执行以下任一种处理。

脚本状态	处理
等待顺次	● 脚本等待与执行顺序一致的处理顺次。 轮到脚本的顺次时，该脚本就转入“等待执行”状态。
等待执行	● 根据执行条件是否满足更改处理。 满足：相应脚本处于“执行”状态。 未满足：相应脚本处于“等待顺次”状态，下一脚本处于“等待执行”状态。
执行	● 脚本结束时，处理结果写入 PLC CPU，相应的脚本处于“等待顺次”状态。 下一脚本处于“等待执行”状态。 ● 如果出现错误，相应脚本“停止”，下一脚本“等待执行”。 ● 使用屏幕脚本功能期间，屏幕更改时将“执行”在相应屏幕上设置的脚本，下一个脚本将“等待执行”。
停止	● 脚本保持“停止”，直到清除出错历史记录为止。

7.3 设置和执行步骤

本节将介绍执行脚本功能时的设置和执行步骤。



要点

语法检查功能可分析创建的脚本有无语法错误。如果发现了语法错误，将会显示相应的脚本号、行号以及错误定义。请改正这些错误。

7.4 程序示例

本节介绍几个脚本程序例子。

7.4.1 具有互锁功能的触摸式按键

（1） 操作

在准备和运行/停止按键打开时，运行指示灯点亮。

用运行指示灯可同步控制系统操作。

屏幕图像	零件操作定义	
Running Ready Run/Stop	运行指示灯	：指示系统的运行状态。
	准备键	：用作 Run/Stop（运行/停止）按键的互锁开关。
	运行/停止键	：用与更改系统的操作状态（运行/停止）。

（2） 监视器屏幕设置

零件名称	对象类型	设置项目	设置
准备键	触摸键功能（位）	监视软元件	M0001
		运行设置	位反相
运行/停止键	触摸键功能（位）	监视软元件	M0002
		运行设置	位反相
运行指示灯	灯指示功能（位）	监视软元件	M0003 （系统运行控制软元件）

（3） 程序例子

项目	描　　述	
数据格式	16 位，有符号二进制	
触发类型	任意时间	
脚本	If（[b：M0001]&M0002）==）	//如果 Ready（准备）和 Run/Stop（运行/停止）键都打开时
	{	
	set（[b：M0003]）；	// Running（运行）指示灯点亮，系统开始运行。
	}	
	else{	//否则
	rst（[b：M0003]）；	// Running（运行）指示灯熄灭，系统停止运行。
	}	

7.4.2 在不同条件下更改指示灯的指示

（1） 运转

每条电路的运转可用一个触摸键控制，三条电路的控制状态可由一个指示灯表示。

屏幕图像	零件操作定义
All lines stop Line 1　Line 2　Line 3 Stop all lines	控制状态指示灯 ：根据电路运行状态更改指示灯的颜色和注释。 电路 1 键 ：用来控制电路 1 的运行。 电路 2 键 ：用来控制电路 2 的运行。 电路 3 键 ：用来控制电路 3 的运行。 停止所有电路键 ：用来停止所有电路。

（2） 监视器屏幕设置

零件名称	对象类型	设置项目	设置
控制状态指示灯	灯指示功能（字）	监视软元件	D10
		指示方法（字）	指示范围 ：$V==0 指示灯颜色：182 特点 ：所有电路停止。
			指示范围 ：$V==1 指示灯颜色：3 特点 ：电路 1 运行。
			指示范围 ：$V==2 指示灯颜色：224 特点 ：电路 1 运行。
			指示范围 ：$V==3 指示灯颜色：227 特点 ：电路 3 运行。
			指示范围 ：$V==4 指示灯颜色：28 特点 ：电路 1，2 运行。
			指示范围 ：$V==5 指示灯颜色：31 特点 ：电路 1，3 运行。
			指示范围 ：$V==6 指示灯颜色：252 特点 ：电路 2，3 运行。
			指示范围 ：$V==7 指示灯颜色：162 特点 ：电路 1，2，3 运行。
电路 1 键	触摸键功能（位）	监视软元件	X1
		运行设置	位反相
电路 2 键	触键功能（位）	监视软元件	X2
		运行设置	位反相
电路 3 键	触摸键功能（位）	监视软元件	X3
		运行设置	位反相
停止所有电路键	触摸键功能（位）	监视软元件	X0
		运行设置	位设置

（3） 程序示例

项目	描　　述
数据格式	16 位，有符号二进制
触发类型	任意时间

脚本	If(([b:X1]==OFF)&&([vb :X2]==OFF)&&([vb:X3]==OFF))
	{[w：D10]=0；}　　//如果电路 1，2 和 3 都关闭了，将 0 存储到 D10 中。
	If(([b:X1]==ON)&&([vb :X2]==OFF)&&([vb:X3]==OFF))
	{[w：D10]=1；}　　//如果电路 1 打开，2 和 3 都关闭，将 1 存储到 D10 中。
	If(([b:X1]==OFF)&&([vb :X2]==ON)&&([vb:X3]==OFF))
	{[w：D10]=2；}　　//如果电路 2 打开，1 和 3 都关闭，将 2 存储到 D10 中。
	If(([b:X1]==OFF)&&([vb :X2]==OFF)&&([vb:X3]==ON))
	{[w：D10]=3；}　　//如果电路 3 打开，1 和 2 都关闭，将 3 存储到 D10 中。
	If(([b:X1]==ON)&&([vb :X2]==ON)&&([vb:X3]==OFF))
	{[w：D10]=4；}　　//如果电路 1 和 2 打开， 3 关闭，将 4 存储到 D10 中。
	If(([b:X1]==ON)&&([vb :X2]==OFF)&&([vb:X3]==ON))
	{[w：D10]=5；}　　//如果电路 1 和 3 打开， 2 关闭，将 5 存储到 D10 中。
	If(([b:X1]==OFF)&&([vb :X2]==ON)&&([vb:X3]==ON))
	{[w：D10]=6；}　　//如果电路 2 和 3 打开， 1 关闭，将 6 存储到 D10 中。
	If(([b:X1]==ON)&&([vb :X2]==ON)&&([vb:X3]==ON))
	{[w：D10]=7；}　　//如果电路 1，2 和 3 都打开，将 7 存储到 D10 中。
	
	If（[b：X0]==ON）；　　//如果所有的电路停止，打开。
	{
	 rst（[b：X1]）；　　//关闭电路 1。
	 rst（[b：X2]）；　　//关闭电路 2。
	 rst（[b：X3]）；　　//关闭电路 3。
	 rst（[b：X0]）；　　//关闭，所有的电路停止。
	}

7.4.3 带有时间限制功能的口令输入屏幕

（1） 操作

显示口令输入屏幕后，如果 10 秒钟内没有输入正确的口令字，则将返回到以前的屏幕。

屏幕图像	零件操作定义
具有 管理员 键的屏幕 (基本屏幕 3) Manager 屏幕更改 / 10秒钟后返回 Enter the manager password 012345 1 2 3 4 5 Clear 6 7 8 9 0 Confirm 口令字相符 Manager screen Line 1 Line 2 Line 3 管理员屏幕 (基本屏幕 5) 显现	管理员按钮 ：用于切换到口令输入屏幕（基本屏幕 4） 口令输入 ：显示由 1～0 键输入的口令。 1 ～ 0 键 ：用于输入数值。 清除键 ：用于清除所输入的值。 确认键 ：用于确认所输入的值。

（2） 监视器屏幕设置

零件名称	对象类型	设置项目	设置
管理员按钮	触摸键功能	运行设置	切换到基本屏幕 4
口令输入	数字输入功能	监视软元件	D10
1键	触摸键功能	运行设置	键码[0031H]
2键	触摸键功能	运行设置	键码[0032H]
3键	触摸键功能	运行设置	键码[0033H]
4键	触摸键功能	运行设置	键码[0034H]
5键	触摸键功能	运行设置	键码[0035H]
6键	触摸键功能	运行设置	键码[0036H]
7键	触摸键功能	运行设置	键码[0037H]
8键	触摸键功能	运行设置	键码[0038H]
9键	触摸键功能	运行设置	键码[0039H]
0键	触摸键功能	运行设置	键码[0030H]
清除键	触摸键功能	运行设置	键码[0088H]
确认键	触摸键功能	运行设置	键码[000DH]

（3） 程序示例

项目	描　　述	
数据格式	16 位，有符号二进制	
触发类型	任意时间	

脚本	If（[b：GS1.01]==ON）{
	 [w：TMP0001]=[w：GS7]；
	}
	
	if（[w：D10]==3238）{
	 [w：D0]=5；
	 [w：D10]=0；
	}
	
	if（[w：GS7]-[w：TMP0001]>=10）{
	 [w：D0]=3；
	}
		//仅在显示口令输入屏幕时
		//将 GS7 置换入 TMP0001 中。
		
		//当输入正确口令时
		//切换到管理员屏幕（基本屏幕 5）。
		//清除口令字。
		
		//口令输入屏幕显现后超过 10 秒钟
		//返回有管理员按钮的屏幕（基本屏幕 3）

要点

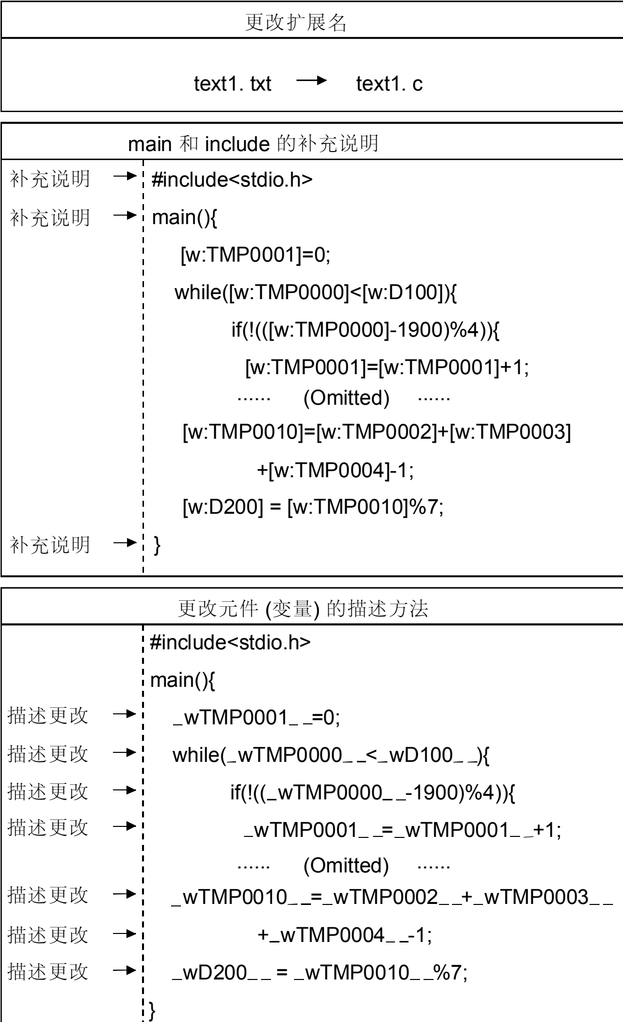
该程序示例使用了 GOT 特殊寄存器（GS）。
GOT 特殊寄存器（GS）可存储 GOT 的内部信息，通讯状态，脚本异常信息以及其它信息。
通过连接各种具有脚本功能的 GOT 特殊寄存器（GS）可以实现很多操作。
请参考 4.5 节以了解 GOT 特殊寄存器（GS）的详细内容。

7.5 故障检测

脚本功能不提供由出错引起的出错指示等信息。
如果出现错误，则停止该脚本的运行，以防止其它脚本和各种监视功能停止工作。
因此，请参考以下内容，调试每个脚本。

7.5.1 用通用 C 语言编译器或调试器仿真

由于脚本类似于 C 语言，对其稍作修改即可用通用 C 语言编译器或调试器（例如 Microsoft® Visual C++）进行模拟仿真。
该功能对于调试使用了很多控制语句的复杂脚本是很有效的。
运用以下步骤即可用使用 C 语言编译器或调试器进行仿真。



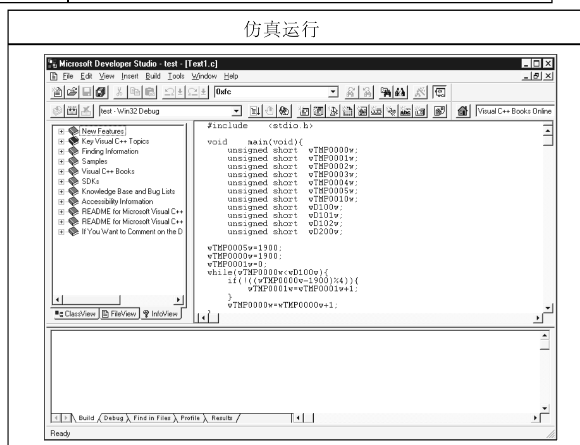
1） 将为 GOT 创建的脚本文件（扩展名 “.txt”）更改为 C 语言源文件（扩展名“.c”）。
2） 在市售文本编辑器上打开 C 语言源文件，并创建一个具有“main（）{}”的框架。在程序开始处也要声明“#include<stdio.h>”。
3） 将脚本功能的软元件（变量）描述方法更改为 C 语言的描述方法。 将脚本功能的变量更改为 C 语言的变量时，按照以下定义更改可使其顺利地恢复为 GOT 脚本。定义 1 “[w：”?“_w” 定义 2 “[b：”→“_b” 定义 3 “]”→“_ _” 使用市售文本编辑器的成批替换功能可以方便地进行更改。↓

转下页

变量定义 (自动变量声明)

描述更改 →	#include<stdio.h>
	void main(void){
附加 →	unsigned short _wTMP0000__;
附加 →	unsigned short _wTMP0001__;
附加 →	unsigned short _wTMP0002__;
附加 →	unsigned short _wD100__;
	...... (Omitted) ......
	_wTMP0001__=0;
	while(_wTMP0000__<_wD100__){
	if(!((_wTMP0000__-1900)%4)){
	_wTMP0001__=_wTMP0001__+1;
	...... (Omitted) ......
	_wTMP0010__=_wTMP0002__+_wTMP0003__ +_wTMP0004__-1;
	_wD200__ = _wTMP0010__%7;
	}

仿真运行



4)在 C 语言里，使用的变量必须事先定义。 因为在脚本功能里只能选择一种脚本数据格式，所以 C 语言的变量类型必须相同。

5) 了解了脚本数据格式后，即可按下表所示分配变量。

脚本数据格式 变量类型 16 位，有符号二进制
短 16 位，无符号二进制 无符号短 32 位，有符号二进制
长 32 位，无符号二进制 无符号长 32 位实数
浮点数 32 位 BCD/16 位 BCD *

*：选择“32 位 BCD/16 位 BCD”作为脚本数据格式就不能在通用 C 语言编译器或调试器上仿真。

6） 在通用 C 语言编译器或调试器上进行仿真。（左边显示是采用 Microsoft® Developer Studio 进行仿真的示例）。 可以使用调试器的单步运行，变量观察和其它可用功能。 调试完毕后，按照 4）～1）步骤来恢复 GOT 脚本文件。

要点

・选择“32 位 BCD/16 位 BCD“作为脚本数据格式时不能在通用 C 语言编译器或调试器上仿真。

・由于设计为只能应用于脚本功能，set，rst，alt，bmov 和 fmov 语句不能在通用 C 语言编译器或调试器上仿真。 请使用 1 或 0 来替换 set 或 rst 语句。

・若按照原样使用 GOT 的系统定义（ON，OFF 描述），定义的说明必须添加到 C 语言源文件中。

・在 GOT 上执行脚本时发生的置换延迟不会在通用 C 语言编译器或调试器仿真期间出现。 因此，进行仿真时要将置换延迟考虑进去。

・通过应用上述措施，以 C 语言格式创建的新程序经过调试后也可用作 GOT 脚本。

7.5.2 用 GOT 执行脚本的出错及其改正措施

出错检查方法

脚本功能的异常信息存储到 GOT 特殊寄存器（GS）中。

运用 GOT 系统监视功能和各种对象功能（数字显示，灯指示以及其它功能）检查存储的信息。GOT 特殊寄存器（GS）具有以下类型的与脚本功能相关的项目。

地址项目名称描述 GS14 脚本公共信息（只读）存储指示发生异常的信息。

GS14.00：发生异常时 ON（开）。

GS14.07：BCD 发生异常时 ON（开）。

GS14.08：除 0 异常发生时 ON（开）。

GS14.12：通讯异常发生时 ON（开）（包括对范围外软元件的访问）。

GS15 脚本出错指针存储指示存储脚本出错数据（GS16～47）地址的指针值（16～46）。（缺省值：-1）

"-1" → "16" → "18" → "20" → ····· → "46" → "16"

每次存储出错数据时，指针值按以下所示更改。

指针值表示了脚本错误数据（GS16～47 ）的地址，如下所示。

例1） GS15 为 16 时，

出错数据存储进 GS16，17

例2） GS15 为 46 时

出错数据存储进 GS46，47

GS16 到 47 脚本出错数据按照预定顺序从存储区高端地址开始存储出错脚本的编号和出错代码。 出现异常时，脚本号和出错代码作为历史记录存储在 2-字基址上。

注意：如果出现 15 个或更多出错，将按照顺序覆盖高端地址。

GS48 脚本执行指针存储指示存储脚本执行号（GS49～79）地址的指针值（49～79）。

"-1" → "49" → "50" → "51" → ····· → "79" → "49"

（缺省值：-1） 每次存储执行号时，指针值按以下所示更改。

指针值表示了脚本执行号（GS49～79 ）的地址，如下所示。

例1） GS48 为 49 时，

执行编号存储进 GS49。

例2） GS48 为 79 时，

执行编号存储进 GS79。

例3） GS49 到 79 脚本执行号以历史记录形式存储执行脚本的脚本号。GS384 脚本公共信息（只写）打开 GS384.0 以清除脚本出错数据（GS16～47）。

地址项目名称描述 GS385 脚本监视时间以秒为单位设置脚本监视时间。 脚本启动之后如果没有在预定时间结束，将停止脚本处理。（错误代码：15）“0”的初始设置为 10 秒。

设置示例 监视时间 0（缺省值） 10 秒 1 1 秒 10 10 秒 11 11 秒 GS386 屏幕脚本初始操作设置在满足以下任一条件时是否执行初始操作。

・使用了屏幕脚本功能。

・所选择的执行条件（触发类型）为“上升沿/下降沿”。

・发生切换到有脚本屏幕的操作。

设置示例 触发类型

触发的位值 初始化操作位关到开

要点・参考 4.5 节以了解 GOT 特殊寄存器（GS）的详细内容。 ・请参考 GOT0A900 系列操作手册（GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 兼容扩展・选择功能）以了解系统监视功能的详细内容。

错误代码列表

出错代码出错定义改正措施

1 工程脚本功能初始化失败。
- 减少脚本监视软元件的点数。
- 减少要执行的工程脚本功能数目

2 屏幕脚本功能（基本）初始化失败。
- 减少脚本和基本屏幕监视软元件的点数。
- 减少要执行的屏幕脚本功能（基本）数目

3 屏幕脚本功能（叠印窗口）初始化失败。
- 减少脚本和叠印窗口监视软元件的点数。
- 减少要执行的屏幕脚本功能（叠印窗口）的数目

4 屏幕脚本功能（重叠窗口 1）初始化失败。
- 减少脚本和重叠窗口 1 监视软元件的点数。
- 减少要执行的屏幕脚本功能（重叠窗口 1）的数目

5 屏幕脚本功能（重叠窗口 2）初始化失败。
- 减少脚本和重叠窗口屏 2 监视软元件的点数。
- 减少要执行的屏幕脚本功能（重叠窗口 2）的数目

6 运算结果超出了由脚本数据格式所确定的可用数据范围。
- 检查超出相应脚本数据范围软元件的处理过程，并纠正脚本。

7 所执行的脚本号超出了限制，因此有的脚本未执行。
- 在一个工程中将要执行的脚本号更改为 256 或更小。
- 在一个屏幕中将要执行的脚本号更改为 256 或更小。

8 选择“16 位 BCD”或“32 位 BCD”作为脚本数据格式时，监视软元件值不能以 BCD 码形式处理。
- 检查想监视的软元件是否正确。
- 检查不能以 BCD 码形式处理的软元件处理过程，并纠正脚本和顺控程序。

9 选择“16 位 BCD”或“32 位 BCD”作为脚本数据格式时，运算结果超出了 BCD 数据的范围。

- 检查超出 BCD 数据范围的软元件处理过程。

10 分子被分母 0 除。

- 检查相应脚本中造成除 0 的的因数，并纠正脚本。

11 写软元件失败。

- 检查相应脚本的软元件描述。

12 用于软元件写的内部区域的保护失败。

- 在相应脚本中减少写软元件的点数。

13 While 语句有除临时工作区之外其他软元件的描述。

- 在 while 语句中使用临时工作区替换写软元件。

14 表达式太复杂，无法执行。

- 在相应脚本中简化或分解运算表达式。

15 脚本没有在脚本监视时间之内结束。

- 检查相应脚本是否进入了死循环。
- 增加脚本监视时间数值（GS385）。

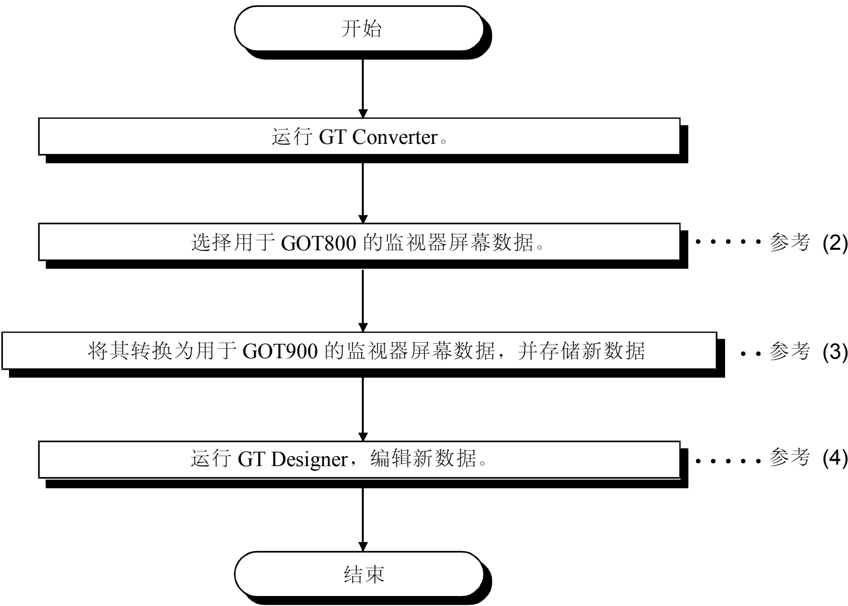
附录

附录 1 常规模式数据的用户操作

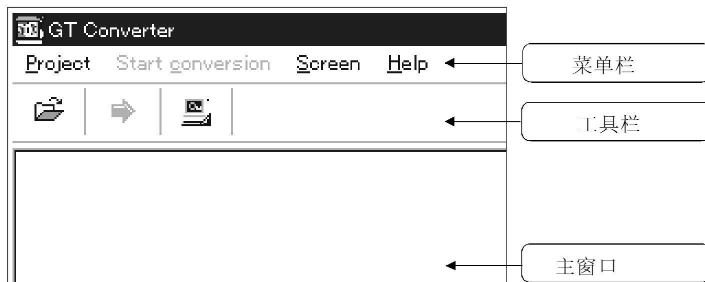
将 GOT800 的监视器屏幕数据用作 GOT900 的监视屏幕数据时，必须使用 GT Converter 转换数据。
本节概括介绍了执行 GOT800 监视器屏幕数据转换的操作。
请参考 GT Converter 的帮助以了解 GT Converter 的详细内容。

要点

- 通过使用 GT Converter 转换 GOT800 监视器屏幕数据，可以将其用作 GOT900 监视器屏幕数据，而无任何限制。
  转换为 GOT900 监视器屏幕数据的容量要比 GOT800 监视器屏幕数据容量小 30%。
- 当将 GOT800 版本以前的 GOT 数据用作 GOT900 的监视器屏幕数据时，使用包含在 GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 中的绘图软件将其转换为 GOT800 系列的 GOT 数据之后，需要执行以下操作。
  请参考 SW3NIW-A8GOTP 绘图设置软件包操作手册（监视器屏幕创建手册）以了解转换操作内容。
  *1 通过执行 CD-ROM（光盘只读存储器）上“GOT800”文件夹中“setup.exe”文件安装该软件。



(1) GT Converter 的屏幕组成



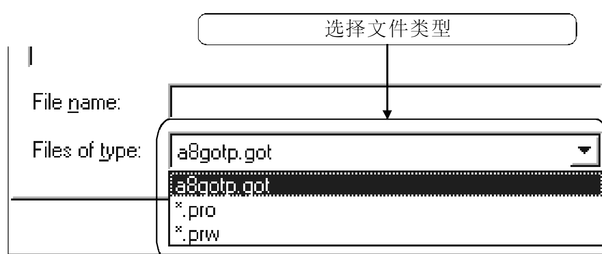
(2) 选择要转换的数据

(a) 执行以下任一操作。

- 单击工具栏上的标签。
- 选择[工程]—[打开]菜单。

(b) 显示［打开］对话框时，选择文件类型。

- A8GOT 文件：用于 GOT800 系列的屏幕数据。
- PRO 文件：Digital 研发的“GP—PRO/PBII（DOS 版本）”。
- PRW 文件：Digital 研发的“GP—PRO/PBII for Windows95（版本 2.0/2.1）”。

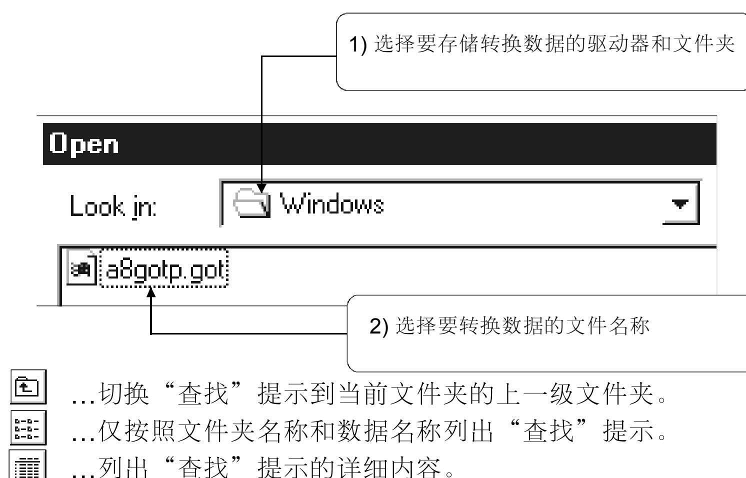


：Digital 研发的“GP—PRO/PBII for Windows（版本 3.0）”。

要点
可以转换的 Digital 软件包数据仅是由“GP—PRO/PBII（DOS 版本）”，“GP—PRO/PBII for Windows95（版本 2.0/2.1）”和“GP—PRO/PBII for Windows（版本 3.0）”创建的数据。

APP

(c) 选择要转换数据的类型，并单击[Open]（打开）按钮。



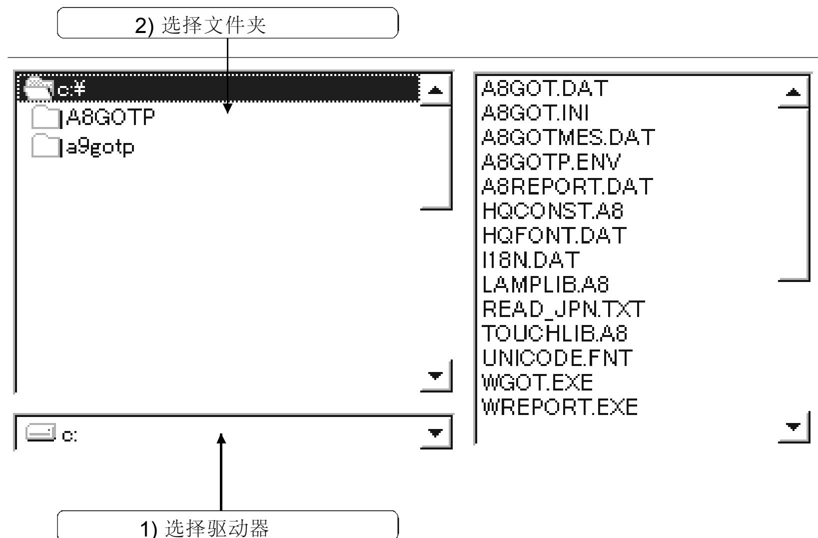
…切换“查找”提示到当前文件夹的上一级文件夹。
…仅按照文件夹名称和数据名称列出“查找”提示。
…列出“查找”提示的详细内容。

(d) 所选择的数据被指定为转换源文件，并出现在主窗口中。

(3) 转换为用于 GOT900 的监视器屏幕数据

(a) 执行以下任一操作。
- 在工具栏上单击 ➡ 标签。
- 选择[开始转换]菜单。

(b) 在主窗口中指定可存储新数据的文件夹。
进入文件夹并直接进入“Save folder”（保存文件夹），或者执行以下操作来指定。



(c) 单击[OK]（确定）按钮，将所选择的数据转换为 GOT900 系列的数据。
在完成转换操作时，会出现转换完成消息。
将新数据存储在指定文件夹中。

要点

- 对于已经为新数据设置高质量字体的屏幕，一旦打开就需要重新存储工程。
- 转换 Digital 软件包的数据时，某些功能是不能转换的。
  使用 GT Designer 重新设置没有转换的功能。
  还要使用 GT Designer 登录重叠屏幕，零件和注释。

(4) 运行 GT Designer

从 GT Converter 运行 GT Designer。

(a) 选择 [工程]—[选项]—GT Designer 的文件夹菜单。

(b) 出现［GT Designer 的设置文件夹］对话框。
由于在以下文件夹中有 GT Designer 可执行文件（wgot32.exe），选择该文件夹，并单击［打开］按钮。

驱动器名称：\Installation destination folder\GT desig\wgot32.exe

 …切换“查找”提示到当前文件夹的上一级文件夹。
 …仅仅按照文件夹名称和数据名称列出“查找”提示。
 …列出“查找”提示的详细内容。

(c) 执行以下任一操作。
● 在工具栏上单击
● 选择 [工程]—[执行 GT Designer]菜单。

(d) 出现 [执行 GT Designer]确认对话框。
单击［Yes］或［No］按钮。
［Yes］按钮…结束 GT Converter，并运行 GT Designer。
［No］按钮…结束 GT Converter。
（GT Designer 不运行）。

附录 2 对象显示速度（参考值）

每个对象的显示速度（参考值）如下表所示。
实际显示速度与屏幕上设置的对象数目，绘制图形的形状，以及瞬时传送频率有关。

对象名称					数字显示	ASCII显示	注释显示位	用户报警	零件显示（位）	灯显示（位）	趋势图显示	折线图显示	水平显示	触摸键（位瞬态）
				绘图状态	6位数，16位	6位数	10个字符	—	48×48点	48×48点	240×240点，8行	240×240点，8行，10点	160×160点	—
显示速度（单位：s）	QnA CPU ACPU	总线连接		顺序软元件	0.1	0.15	0.15	0.1	0.2	0.2	0.15	0.35	0.1	0.15
				随机软元件	0.1	0.15	0.15	0.1	0.2	0.2	0.15	0.35	0.1	0.15
		CPU直接连接		顺序软元件	0.2	0.2	0.25	0.25	0.5	0.25	0.2	0.8	0.2	0.2
				随机软元件	0.2	0.2	0.35	0.5	0.5	0.3	0.2	0.8	0.2	0.2
		计算机通讯连接		顺序软元件	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.2	0.8	0.2	0.3
				随机软元件	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4	0.2	0.8	0.2	0.3
		MELSECNET/10连接	周期	顺序软元件	0.1	0.1	0.25	0.2	0.2	0.2	0.15	0.4	0.1	0.15
				随机软元件	0.1	0.1	0.25	0.2	0.2	0.2	0.15	0.4	0.1	0.15
			瞬时	顺序软元件	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	2.0	0.4	0.4
				随机软元件	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	2.0	0.4	0.4
		CC-Link连接（远程软元件站）		顺序软元件	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.3	0.25	0.3	0.2	0.25
				随机软元件	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.3	0.25	0.3	0.2	0.25
		CC-Link连接（智能软元件站）	周期	顺序软元件	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.3	0.25	0.3	0.2	0.25
				随机软元件	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.3	0.25	0.3	0.2	0.25
			瞬时	顺序软元件	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.35	0.3	1.0	0.4	0.4
				随机软元件	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.35	0.3	1.0	0.4	0.4
	QCPU	总线连接		顺序软元件	0.1	0.15	0.15	0.1	0.2	0.2	0.15	0.35	0.1	0.15
				随机软元件	0.1	0.15	0.15	0.1	0.2	0.2	0.15	0.35	0.1	0.15
		CPU直接连接		顺序软元件	0.2	0.2	0.25	0.25	0.5	0.25	0.2	0.7	0.2	0.2
				随机软元件	0.2	0.2	0.35	0.5	0.5	0.3	0.2	0.7	0.2	0.2
		计算机通讯连接		顺序软元件	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.2	0.7	0.2	0.3
				随机软元件	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4	0.2	0.7	0.2	0.3
		MELSECNET/10连接	周期	顺序软元件	0.1	0.1	0.25	0.2	0.2	0.2	0.15	0.4	0.1	0.15
				随机软元件	0.1	0.1	0.25	0.2	0.2	0.2	0.15	0.4	0.1	0.15
			瞬时	顺序软元件	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	2.0	0.4	0.4
				随机软元件	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	2.0	0.4	0.4
		CC-link连接（远程软元件站）		顺序软元件	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.3	0.25	0.3	0.2	0.25
				随机软元件	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.3	0.25	0.3	0.2	0.25

对象名称					数字显示	ASCII显示	注释显示位	用户报警	零件显示（位）	灯显示（位）	趋势图显示	折线图显示	水平显示	触摸键（位瞬态）
				绘图状态	6位数，16位	6位数	10个字符	—	48×48点	48×48点	240×240点，8行	240×240点，8行，10点	160×160点	—
显示速度(单位:s)	QCPU	CC-link连接（智能软元件站）	周期	顺序软元件	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.3	0.25	0.3	0.2	0.25
				随机软元件	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25	0.3	0.25	0.3	0.2	0.25
			瞬间	顺序软元件	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.35	0.3	1.0	0.4	0.4
				随机软元件	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.35	0.3	1.0	0.4	0.4
	FXCPU	CPU直接连接		顺序软元件	0.3	0.3	0.5	0.5	1.0	0.4	0.5	1.0	0.5	0.5
				随机软元件	0.3	0.3	0.5	0.5	1.0	0.4	0.5	1.20	0.22	1.06
	Omron（欧姆龙）可编程控制器			顺序软元件	0.20	0.20	0.20	0.50	0.30	0.30	0.25	0.60	0.26	0.35
				随机软元件	0.20	0.20	0.20	0.50	0.36	0.30	0.30	0.80	0.27	0.35
	Yasukawa可编程控制器			顺序软元件	0.21	0.30	0.35	0.70	0.35	0.35	0.27	0.8	0.2	0.3
				随机软元件	1.09	0.68	2.34	10.40	2.42	2.20	0.53	5.72	0.46	2.50
	Allen-Bradley可编程控制器			顺序软元件	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	1.0	0.5	0.5
	SHARP（夏普）可编程控制器			顺序软元件	0.3	0.5	0.6	0.5	0.7	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5
	Toshiba（东芝）可编程控制器			顺序软元件	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.9	0.4	0.4
	SIEMENS（西门子）可编程控制器			顺序软元件	0.3	0.3	0.4	0.7	0.4	0.4	0.5	1.2	0.3	0.4
	Hitachi（日立）可编程控制器			顺序软元件	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.8	0.3	0.3

附录 3 键代码表

(1) 数字和 ASCII 输入的键码表

键	键码(H)	键	键码(H)	键	键码(H)	键	键码(H)
SP	0020	@	0040	`	0060	→	0080＊2
!	0021	A	0041	a	0061	←	0081＊2
"	0022	B	0042	b	0062	↑	0082
#	0023	C	0043	c	0063	↓	0083
$	0024	D	0044	d	0064	(清除)	0088
%	0025	E	0045	e	0065	(上卷)	00F2＊2
&	0026	F	0046	f	0066	(下卷)	00F3＊2
'	0027	G	0047	g	0067		
(	0028	H	0048	h	0068		
)	0029	I	0049	i	0069		
*	002A	J	004A	j	006A		
+	002B	K	004B	k	006B		
,	002C	L	004C	l	006C		
-	002D	M	004D	m	006D		
.	002E＊1	N	004E	n	006E		
/	002F	O	004F	o	006F		
0	0030	P	0050	p	0070		
1	0031	Q	0051	q	0071		
2	0032	R	0052	r	0072		
3	0033	S	0053	s	0073		
4	0034	T	0054	t	0074		
5	0035	U	0055	u	0075		
6	0036	V	0056	v	0076		
7	0037	W	0057	w	0077		
8	0038	X	0058	x	0078		
9	0039	Y	0059	y	0079		
:	003A	Z	005A	z	007A		
;	003B	[	005B	{	007B		
<	003C	\	005C	|	007C		
=	003D	]	005D	}	007D		
>	003E	^	005E	~	007E		
?	003F	_	005F	¦	007F		

＊1: 仅在 GOT-F900 系列上使用数字输入功能时不能设置。
＊2: 使用 GOT-F900 系列时不能设置。

(2) 对象键码列表

(a) 用于数字输入的键码

键码 (H)	应用
0008＊	删除最后一位，并右移一位。
000D	写目标软元件（执行）/移动光标
001B＊	删除光标
002D	“-”
002E＊	“.”
0030 到 0046	输入数值
0080＊	右移光标
0081＊	左移光标
0082	上移光标
0083	下移光标
0088	删除输入的数值

＊ 使用 GOT-F900 系列时不能设置。

(b) 用于 ASCII 输入的键码

键码 (H)	应用
0008＊	删除最右边的字符，并将整个字符串右移一位。
000D	写目标软元件（执行）/移动光标
001B＊	删除光标
ASCII 码	输入字符
0080＊	右移光标
0081＊	左移光标
0082	上移光标
0083	上移光标
0088	删除输入的数值

＊ 使用 GOT-F900 系列时不能设置。

(c) 用于数据列表显示功能的键码

键码 (H)	应用
00F2＊	上卷一行
00F3＊	下卷一行

＊ 使用 GOT-F900 系列时不能设置。

(d) 用于报警列表显示功能的键码

键码 (H)	应用
00F2＊	上卷一行
00F3＊	下卷一行
FFB0	显示光标
FFB1	隐藏光标
FFB2	上移光标
FFB3	下移光标
FFB8	显示详细信息
FFBC＊	显示梯形图

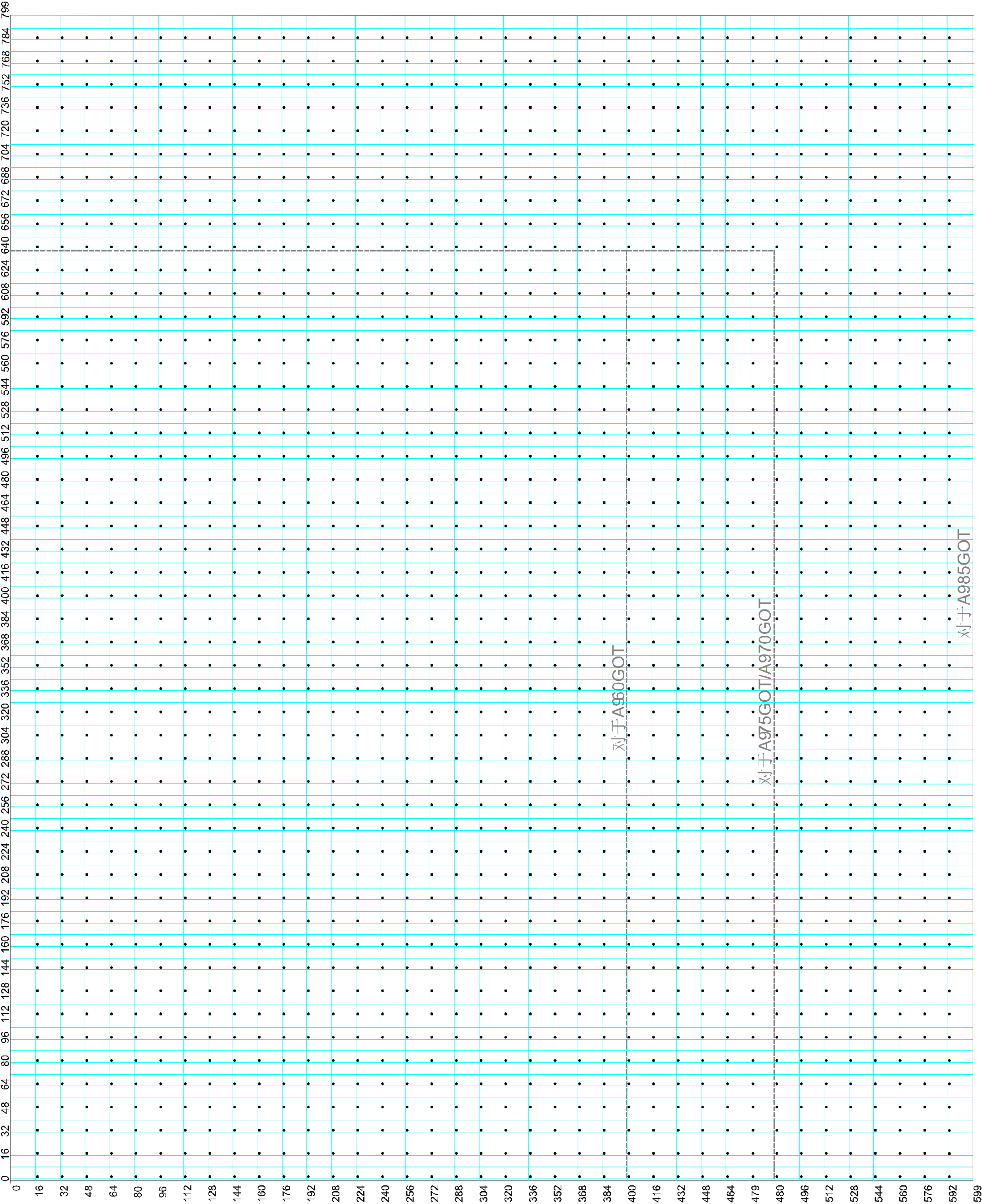
＊ 使用 GOT-F900 系列时不能设置。

(e) 用于报警历史记录功能的键码

键码 (H)	应用
FFB0	显示光标
FFB1	隐藏光标
FFB2	上移光标
FFB3	下移光标
FFB4＊	显示选择数据的日期/时间
FFB6	删除显示器上选择的报警目录
FFB7	删除显示器上所有的报警目录
FFB8	显示详细信息
FFB9＊	复位指定软元件
FFBB	使用 GOT-A900 系列时：将报警目录保存到 PC 卡上 使用 GOT-F900 系列时：复位指定软元件
FFBC＊	显示梯形图

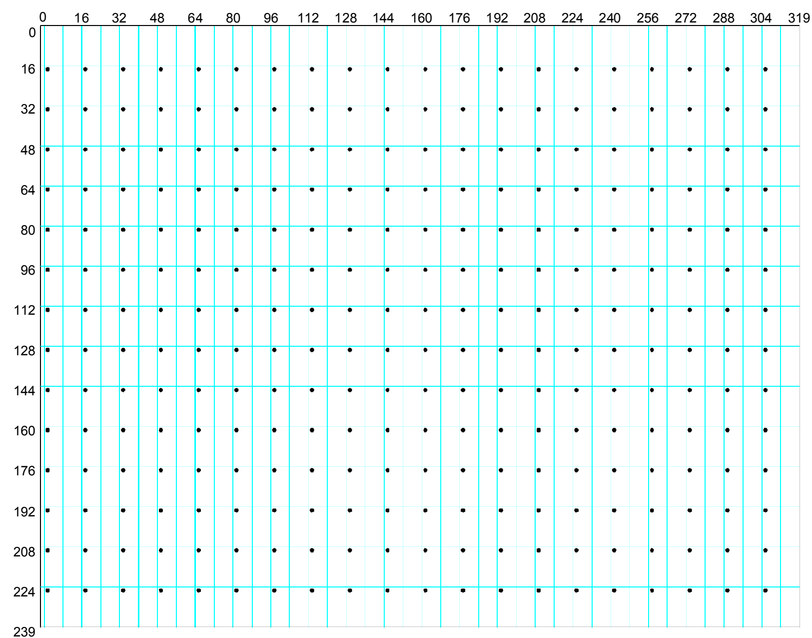
＊ 使用 GOT-F900 系列时不能设置。
FFB6 和 FFB7 与 GOT-F900 系列 3.0 版本和更高版本的 OS（操作系统）兼容。

附录 4 绘图表

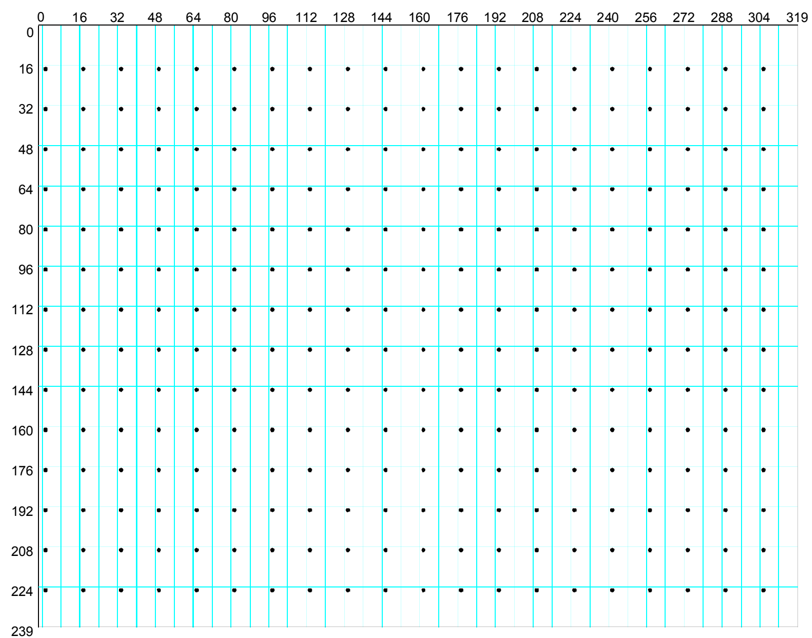


(1) 对于 A985GOT/A975GOT/A970GOT/A960GOT

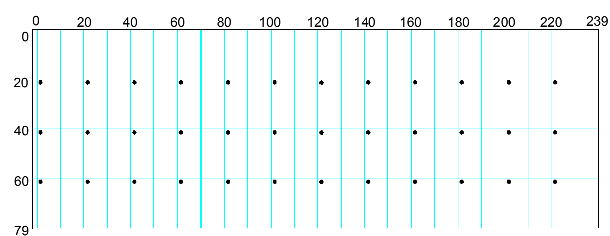
(2) 对于 A95∗GOT



(3) 对于 F940GOT



(4) 对于 F930GOT



附录 5 硬拷贝功能的打印时间（参考值）

在打印期间，建议显示有较少对象功能的监视器屏幕。
在 GOT 上显示有表明许多变化的对象功能（例如数值显示功能）屏幕时，GOT 要优先显示对象功能。因此，打印时间将变得比较长。
下表说明了显示具有 50 点数值显示功能的监视器屏幕时，使用硬拷贝功能的打印时间（参考值）。

GOT 主单元	连接方式	使用打印机的类型		
		可用 ESC/P 命令的打印机（16 色）	可用 ESC/P 命令的打印机（黑白）	可用 PCL 命令的打印机
A985GOT	CPU 直接连接	1 秒 40 分	40.9 分	31.3 分
	总线连接	1 秒 39 分	40.9 分	30.9 分
	计算机通讯	1 秒 39 分	39.1 分	30.6 分
	MELSECNET 连接（数字通讯系统）	1 秒 42 分	42.4 分	32.2 分
	MELSECNET 连接（网络通讯系统）	1 秒 37 分	40.1 分	33.5 分
A975GOT	CPU 直接连接	1 秒 08 分	33.4 分	27.9 分
	总线连接	1 秒 09 分	31.0 分	27.0 分
	计算机通讯	1 秒 07 分	33.4 分	26.7 分
	MELSECNET 连接（数字通讯系统）	1 秒 09 分	31.1 分	28.2 分
	MELSECNET 连接（网络通讯系统）	1 秒 09 分	31.5 分	28.0 分
A970GOT	CPU 直接连接	1 秒 10 分	32.3 分	27.1 分
	总线连接	1 秒 08 分	30.4 分	28.1 分
	计算机通讯	1 秒 07 分	33.1 分	26.8 分
	MELSECNET 连接（数字通讯系统）	1 秒 08 分	30.4 分	28.1 分
	MELSECNET 连接（网络通讯系统）	1 秒 08 分	33.5 分	28.0 分
A95＊GOT-SBA/SBD	CPU 直接连接	30.5 分	20.3 分	22.9 分
	总线连接	30.3 分	21.2 分	23.0 分
	计算机通讯	30.7 分	21.5 分	22.8 分
	MELSECNET 连接（数字通讯系统）	31.5 分	19.5 分	22.5 分
	MELSECNET 连接（网络通讯系统）	33.6 分	19.3 分	23.0 分
A95＊GOT-LBA/LBD	CPU 直接连接	19.3 分	20.6 分	23.7 分
	总线连接	20.9 分	20.9 分	23.2 分
	计算机通讯	19.1 分	20.2 分	23.1 分
	MELSECNET 连接（数字通讯系统）	22.1 分	21.9 分	22.6 分
	MELSECNET 连接（网络通讯系统）	21.6 分	19.8 分	23.0 分

附录 6 扩展功能操作系统安装和用户区（存储图）之间的关系

GOT 内部存储器有 1152K 字节的用户区（可存储屏幕数据的区域）。
在 GOT 中使用扩展或选择功能时，必须在 GOT 中安装相应的扩展功能 OS（操作系统）。
由于扩展功能 OS（操作系统）存储在用户区，用户区的空闲空间将随着安装的 OS（操作系统）数目发生如下表所示的变化。

扩展功能操作系统数目＊1	使用的存储器空间[K 字节]	用户区空闲空间[K 字节]＊2
0	0	1152
1	256	896
2	384	768
3	640	512
4	768	384
5	1024	128
6	1152	0

＊1 MELSEC－QnA 梯形图监视功能，MELSEC－Q 梯形图监视功能和 MELSEC－A 列表编辑器功能分别以两个扩展功能 OS（操作系统）处理。
＊2 上述用户区空间是假设没有附加存储板的。因此，请按照需要增加存储器。

附录 7 GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 的版本升级所增加的功能列表

下表列出了 GT Works 版本 5/GT Designer 版本 5 升级为 F 版本时所增加的功能。
每个表格中的符号定义如下。

SW#	GT Works 版本□ ・GT Designer 版本□的缩写	●	允许使用	△	只允许在 GOT-F900 系列上使用
A~ Z	GT Works 版本□・GT Designer 版本□版本名称的缩写	○	只允许在 GOT-A900 系列上使用	×	不允许使用

(1) 新增的 GOT（功能）

对应型号	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
	A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
A985GOT	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
F940GOT	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
F930GOT(F930GOT-BWD)	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A95＊GOT	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A970GOT-LBA/LBD	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A951GOT-Q	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●
A95＊GOT-TBD	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●
A950 handy GOT	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●
A985GOT-V	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●
F940WGOT, F940GOT-RH	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●

(2) 新增的 GOT 单元功能（扩展，选择以及其它功能）

GOT 单元功能	新增功能	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
		A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
实用工具	新增亮度调整功能	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增 OS（操作系统）复制功能	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
PC 卡	支持闪存 PC 卡	×	×	×	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊
监视软元件范围的扩展	采用微机连接时，扩展了监视软元件范围。	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	采用 ACPU 连接时，新增 SB 和 SW 监视软元件。	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	采用 QnACPU 连接时，新增 SS，SC，S，SB，SN 和 SW 监视软元件。	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	采用 ACPU/FXCPU 连接时，新增 TS 和 CS 监视软元件。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△
使用软元件	在 GOT 内部软元件中新增 GOT 特殊寄存器（GS）。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
梯形图监视	支持 QnACPU 监视。	×	×	×	×	×	×	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊	○＊
	支持 QCPU 监视。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○＊	○＊	○＊
特殊模块监视	支持 QCPU 模块监视。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
列表编辑器	新增在列表模式中显示/编辑从 ACPU 读取的顺控程序功能。	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
基本屏幕	屏幕最大数目从 1024 增加到 4096。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○

＊ A95＊GOT 不能使用

(3) 新增的连接形式

连接形式	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
	A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
总线连接到 CPU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
支持与 QCPU 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
直接连接到 CPU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
支持与 QnACPU 连接	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
支持与 QCPU 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	●	●	●	●
支持透明功能	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
计算机通讯连接	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
支持与 QCPU 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
传送速度变化（19200bps/384bps）支持 QC24N 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
CC-Link 连接	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
支持 Q 兼容智能软元件站	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
欧姆龙（Omron） PLC 连接	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
支持与 C200H/HS/HX/HG/HE，CQM1，C1000H，C2000H，CV1000 连接。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
支持与 CV500，CV2000，CVM1-CPU01/11/21 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
支持与 CS1 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	●
安川（Yaskawa）电机 PLC 连接	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
支持与 GL60S/60H/70H/120/130 连接	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
支持与 CP-9200SH 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	●	●	●	●
支持与 CP9300MS 和 MP-920/930 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
支持与 CP9200（H）或 PROGIC-8 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
条形码连接	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Allen-Bradley PLC 连接	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
支持与 AB SLC500 连接	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
支持与 AB Mlogix1000/1500 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
支持与 AB Mlogix1200 连接																
东芝（Toshiba） PLC 连接	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
支持与 T3 和 T3H 连接	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
支持与模式 13000 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
西门子 PLC 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	●
支持与 SIMATIC S7-300 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	●
支持与 SIMATIC S7-400 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○
日立（HITACHI）PLC 连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
与多 PLC 系统连接	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○

(4) GT Designer 的新增功能

(a) 新增加绘图功能

绘制图形	新增功能说明	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
		A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
圆	新增填充模式和填充背景色设置功能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
矩形	新增填充模式和填充背景色设置功能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●

(b) 新增的对象功能

对象功能	新增功能说明	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
		A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
状态观察	指定条件保持时执行写入 PLC CPU 功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
	新增字软元件范围作为观察条件的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
	新增指定软元件设置条件变址的功能（只适用于基于屏幕的观察）。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
	设置条件+操作的最大数目从 40 增加到了 512。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
	新增条件保持时“BCD”为数据设置操作写入数值数据格式的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
	新增复制状态观察设置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○
折线图	新增设置非显示值的功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
	新增显示跟踪的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○
ASCII 显示	新增调整设置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△
ASCII 输入	新增调整设置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△
	新增输入触发软元件设置的功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
数字输入	新增输入触发软元件设置的功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
面板仪表	新增允许选择面板仪表形状的功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
	新增指定面板颜色的功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
条形码	将条形码阅读器连接到 GOT。新增将用条形码阅读器读取的数据写入 PLC CPU 的功能。	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
统计图显示	新增在矩形图表中设置显示方向的功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
触摸键	新增在字符串显示中使用由注释功能创建的字符串的功能。	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增显示 GOT 亮度调整屏幕触摸键（扩展）功能。	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增根据指定软元件（最多两个点）和固定值相加的结果来更改参考目标注释的功能。在该功能中，可使用字符串显示来显示由注释功能创建的字符串。	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增初始值条件设置的功能。	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	新增 XOR（异或），求逆和给非图形触摸键内部着色的功能。	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○

对象功能	新增功能说明	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
		A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
触摸键	新增显示 ACPU 列表编辑屏幕的触摸键（扩展）功能。	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增自动重复功能	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	新增指定操作目标对象软元件变址的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
	新增允许以任意图形设置触摸键功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
灯显示功能	新增允许以任意图形设置灯的功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
硬拷贝	新增将 F940GOT 屏幕图像输出到打印机的功能。	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	新增允许以 JPEG 格式文件形式将数据保存在 PC 卡上的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
系统信息	新增人机传感器检测信号功能。	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增外部 I/O（输入/输出）设备的 I/O（输入/输出）信号区功能。	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增当前已打印报表屏幕区功能。	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增报表输出信号功能。	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增硬拷贝信号功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○
操作面板	新增允许可从外部 GOT 连接操作操作面板功能。	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
外部 I/O（输入/输出）	新增从 GOT 外部传送信号或将信号传送到 GOT 外部的功能。	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
报表	新增每次触发时收集并打印数据的功能。	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
口令	新增用于安全设定设置软元件的功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
	新增如果输入口令时出现错误，选择是否显示该消息的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△
屏幕切换	新增 GOT 上电时，选择屏幕切换软元件是否初始化的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△
重叠屏幕	重叠屏幕的最大数目从 5 增加到无限制。	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增进一步调用已使用了屏幕调用功能的屏幕的功能。（分层调用的屏幕）	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
	新增窗口屏幕作为调用屏幕以及使用屏幕调用功能屏幕的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
趋势图	在显示条件中新增“上升沿”，“下降沿”，“ON（开启）采样”以及“OFF（关闭）采样”触发功能。	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
零件显示功能	新增可安装显示零件（可重叠的零件）功能以及以零件显示基本屏幕功能。	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	新增设置开始数目的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△

对象功能	新增功能说明	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
		A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
零件显示功能	新增设置预览数目的功能。	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
	新增编辑对象尺寸的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△
	新增以零件显示窗口屏幕的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
注释功能	新增设置起始数目的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△
条形图	新增设置刻度显示位置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△
散点图	新增收集存储在与 X 轴和 Y 轴相关字软元件中的数据并以散点图形式显示的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○
时间动作	新增在指定的某周的某天执行诸如软元件写等操作的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●
采样功能	新增在指定周期中或在位条件下收集数据并以图或类似表形式显示的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△
报警历史记录功能	增加了可观察的监视点的最大数目。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
报警历史记录功能	增加了可观察的监视点的最大数目。 位软元件： 3072 点 字软元件（16 位） 1024 点 字软元件（32 位） 512 点	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
	新增允许以 CSV 格式文件形式将数据保存在 PC 卡上的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
报警列表	增加了可设置的软元件点的数目。 连续：8192 点。 随机：512 点。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
处方功能	新增如果 PC 卡上没有处方文件，不自动创建处方文件的设置（不设置处方文件值）。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
	新增允许使用处方软元件指定文件寄存器名称的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
脚本功能	新增可用 GOT 程序（脚本）控制 GOT 显示的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○

(c) 新增的其它功能

编辑和设置功能	新增功能说明	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
		A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
工程单元的子设置	新增根据是否满足动作条件设置显示或不显示的功能。	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增串行通讯设置功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△
	新增安装设置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△
	新增菜单调用键设置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△
	新增语言设置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△
主窗口	新增主窗口初始化显示位置设置功能。	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	新增创建用户-原始主窗口，并用它替换标准主窗口的功能。（F930GOT 不可用）。	×	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
	新增在初始化位置设置时显示窗口尺寸的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△
	新增允许选择是显示还是隐藏用于显示区域外输入的输入许可区域的功能	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
对象列表	新增显示由页面分类的不同对象的功能。	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	新增允许从列表内部直接输入来更改软元件设置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GPPW 软元件注释参考功能	新增以另一种格式数据读取并引用 GPPW 软元件注释数据的功能。	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
“+”光标显示功能	新增绘图时可自动更改光标指针（形状）的功能。	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●
零件库的增强	将具有多种更复杂功能的特殊功能键加入触摸键零件库	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	将新图形加入触摸键/灯零件库。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△
软元件设置	新增在每个对象的设置对话框中直接输入而不必使用[Device]（软元件）对话框进行设置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●

编辑和设置功能	新增功能说明	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
		A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
更改工程的 PLC 类型	连接目标 CPU（QCPU）将常规 PLC 型“MELSEC-A，QnA”划分为“MELSEC-A”和“MELSEC-QnA，Q”两种不同类型。	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
栅格显示	以选项形式增加了“Mesh”（网格）。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△
移动	以选项形式增加了“Mesh”（网格）。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△
屏幕背景色设置	新增在基屏幕上设置背景色的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	●	●	●	●	●
面板工具保存读取功能	新增以文件形式保存/读取面板工具的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●
单色打印机输出兼容性	新增允许将调整输出到单色打印机的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●
上载	新增从 GOT 上载报警历史记录/报警汇总/采样功能数据并将其以文本文件形式保存的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△
软元件成批处理转换	新增只成批转换选择对象软元件的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●
	新增更改公共设置软元件的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○
窗口屏幕更改	新增允许在重叠窗口 1，2 中选择是显示还是隐藏移动和关闭键的功能	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
	新增使用指定软元件值控制重叠窗口屏幕显示位置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
基于 CSV 文件注释的读/写	新增以注释形式读 CSV 文件，以 CSV 文件形式写注释的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●
运行环境	新增在工程覆盖时将先前保存的数据留作备份的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●
	新增更改工具栏显示位置的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●

编辑和设置功能	新增功能说明	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
		A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
提高了绘图设置/可操作性	新增提高绘图/编辑可操作性（快捷键，右击菜单，鼠标操作）的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●
	新增可在图形属性设置中将用户设置定义为预定值的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●
	新增通过列表显示浏览并选择屏幕，注释，零件或类似项目的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●
	新增从相应对象设置屏幕显示相关设置项目（注释，打印格式，通讯，辅助设置）设置屏幕的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●
	新增选择/不选择从[Import From Project]（[从项目导入]）屏幕上另一个工程的项目表上拷贝来的所有数据的功能。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●
工具栏/图标	新增新工具栏（主/视图/图形・对象/编辑/绘图）和标签。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●

(5) 新增的待转换的 GT Converter 数据

待转换的数据	SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
	A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
Digital 软件包“GP-PR0/PBIII for Windows 95（版本 2.0/版本 2.1）”数据	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
支持 L 标识符转换	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
支持 T，E 标识符转换	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○
支持 W 标识符，D 脚本和 LS 区域转换	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
Digital 的软件包“GP-PR0/PBIII for Windows（版本 3.0）”数据	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○

(6) 新增的 GT Manager 功能

新增功能说明		SW1							SW2		SW3		SW4		SW5		
		A	B	C	E	F	H	J	A	C	A	C	A	F	A	D	F
工程复制功能	新增执行基于工程的剪切/复制/粘贴功能。使其可备份到多个 FD（软盘）上。	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●

备注

[K]

[L]

[M]

[N]

[O]

[P]

[R]

GT Works Ver.5/GT Designer Ver.5 图形终端

技术参考手册

型号	SW5-GOTR-R-CH
	SH(NA)-080231C-A



HEAD OFFICE : 1-8-12, OFFICE TOWER Z 14F HARUMI CHUO-KU 104-6212,TELEX : J24532 CABLE MELCO TOKYO
NAGOYA WORKS : 1-14 , YADA-MINAMI 5 , HIGASHI-KU, NAGOYA , JAPAN